

# Catalogue 2016 **PRO**

Chauffage & Climatisation  
Pompe à chaleur & Eau chaude sanitaire



### UNE EXPERTISE COMBINÉE

Le 1<sup>er</sup> octobre 2015, Johnson Controls et Hitachi ont signé un accord mondial de coentreprise (joint-venture) qui a abouti à la naissance d'une nouvelle société : Johnson Controls Hitachi (JCH). Notre société historique en Europe, Hitachi Air Conditioning Europe SAS (HACE) fait donc désormais partie de JCH. En unissant nos forces en termes de maîtrise technologique, de capacité d'innovation, de R&D et de production, nous avons désormais comme objectif de vous offrir la gamme la plus performante et la plus large de produits de chauffage, d'air conditionné et de contrôles dans le monde entier.

Ce catalogue 2016 est donc le début d'une nouvelle ère : « *A new air for the world* », « *Un nouvel air pour le monde* ».

### UNE GAMME DE PAC AIR/EAU 100 % NOUVELLE

La gamme **YUTAKI**, destinée au chauffage et à l'eau chaude sanitaire, a été intégralement repensée. Elle inclut une multitude de nouvelles fonctionnalités telles qu'une offre solaire, une fonction WIZARD raccourcissant la durée de mise en service et une convivialité renforcée pour l'utilisateur final. Ses performances ont également été largement améliorées : par exemple, la nouvelle taille 2 (4,3 kW) affiche un **COP record de 5,25** et une valeur d'efficacité énergétique saisonnière exceptionnelle de 198 (classe **A+++**).

### UNE GAMME TERTIAIRE ORIENTÉE VERS PLUS D'ÉCONOMIE ET DE DISCRÉTION

Les gammes de cassettes HITACHI se renouvellent entièrement : la nouvelle cassette **600 x 600 RCIM-FSN4** devient plus esthétique et **s'intègre parfaitement** dans une dalle de faux-plafond. Plus silencieuse, avec une diffusion plus agréable (effet Coandă), elle assure le confort des occupants. Par ailleurs, l'option « détection de présence » permet de remarquables économies d'énergie.

En complément, depuis 2015, HITACHI certifie les performances des groupes extérieurs DRV en adhérant au programme Eurovent Certification. Cette gamme, parmi l'une des plus larges du marché, intègre en exclusivité une gamme reconnue pour sa discrétion : **la gamme DRV Centrifuge**.

### UNE NOUVELLE GAMME SAMURAI

Nous proposerons en 2016 **une nouvelle gamme complète de refroidisseurs de liquide SAMURAI** (à condensation par air, par eau, ou sans condenseur), avec un concept de modules original, et surtout **très performante**.

### TOUJOURS PLUS CONNECTÉ

Précurseur dans le pilotage à distance de ces équipements, nous étions les premiers à proposer en 2014 une solution de domotique pour la maison connectée, en partenariat avec SOMFY®. Cette année, nous vous proposons une nouvelle application **extrêmement conviviale HI-KUMO®**, permettant le pilotage à distance des pompes à chaleur air/air en résidentiel. Pour le marché tertiaire, nous venons également de lancer le **CS-Net Manager, véritable système de gestion centralisée** et de contrôle à distance de vos installations tertiaires.

### DE NOUVEAUX SERVICES

Côté formation, **deux nouveaux centres** ont ouvert début 2016 à **Toulouse et à Nîmes**. Nous avons également actualisé notre offre qui comprend 6 stages et une formation QualiPac (détails sur [www.generation-hi.com](http://www.generation-hi.com)).

Côté services, nous vous proposons **un nouveau site web de sélection des pièces détachées, Hi-parts**, pour vous faire gagner du temps et faciliter vos recherches en toute autonomie, 24 heures / 24.

### UN RÉSEAU QUI CONTINUE DE SE DÉVELOPPER

Enfin, nous continuons notre développement, avec deux nouveaux COMPTOIRS ouverts en 2015 : **MOREAU** à St-Priest (69), **APPRO-SERVICES** à Vienne (38) et une nouvelle antenne d'agence régionale à Marseille (13).

### UNE SEULE AMBITION

Tous vos interlocuteurs habituels sont plus que jamais à votre service, avec au cœur de leurs préoccupations, votre propre satisfaction et celle de vos clients.

Nous vous souhaitons une bonne lecture de ce catalogue.

*La Direction Commerciale et Marketing*

# Sommaire

▶ <b>LE GROUPE</b>	<b>P. 2-3</b>
Le réseau Hitachi	
Focus agences Hitachi	p. 4-5
Focus comptoirs Hitachi	p. 6-7
▶ <b>PANORAMA DES HI-SERVICES</b>	<b>P. 8-9</b>
Extranet Hitoolpro	p. 10
Application Codes Alarmes	p. 11
Formations agréées Hitachi	p. 12
Formations Qualipac Hitachi	p. 13
Pièces détachées sous garantie	p. 14
Pièces détachées logiciel de sélection Hi-Parts <b>Nouveau!</b>	<b>p. 15</b>
▶ <b>MEMOS UTILES</b>	
Aides financières	p. 16
Réglementation DEEE	p. 17
Réglementation F-Gaz	p. 18
Réglementation RT-2012	p. 19
Réglementation ErP	p. 20-21
▶ <b>RÉSIDENTIEL</b> p. 22 à 31	
NOUVEAUTÉS RÉSIDENTIEL	p. 22-23
Guide de choix Gamme air/eau Yutaki <b>Nouveau!</b>	<b>p. 24-25</b>
Schémas de principe gammes air/eau et ECS	p. 26-27
Logiciels Hi-ToolPower et Hi-ToolKit for home	p. 28
Application Hi-Chauffage	p. 29
Détails et schémas de principe gamme air/air	p. 30-31
▶ <b>COMMERCE / TERTIAIRE</b> p. 32 à 45	
NOUVEAUTÉS COMMERCE / TERTIAIRE	p. 32-33
NOUVEAUTÉS TERTIAIRE / INDUSTRIE	p. 34-35
Panorama de la gamme Commerce / Tertiaire	p. 36-37
Guide de choix gamme Commerce / Tertiaire <b>Nouveau!</b>	<b>p. 38-39</b>
Schémas de principe gammes Commerce / Petit Tertiaire	p. 40-41
Schémas de principe gamme Tertiaire	p. 42-43
Logiciel Hi-ToolKit for business	p. 44
Solution de location financière Hi-Leasing	p. 45



Le catalogue professionnel Hitachi  
en ligne sur l'extranet pro :  
[www.hitoolpro.com](http://www.hitoolpro.com)



Les Hi-Services accessibles  
en quelques clics sur :  
[www.generation-hi.com](http://www.generation-hi.com)



**HITACHI**  
Air conditioning solutions

- ▶ Offrir la plus large gamme de produits destinés au traitement d'air.
- ▶ Poursuivre notre engagement dans le développement durable et la responsabilité sociale.



Johnson Controls crée des produits de qualité, des batteries automobiles, pour véhicules hybrides et électriques, des composants et des systèmes pour l'automobile, des services et des solutions, pour optimiser l'efficacité énergétique des bâtiments.

**Société américaine**

- ▶ 170 000 salariés.
- ▶ 14<sup>ème</sup> des « 100 meilleures sociétés citoyennes<sup>(1)</sup> ».



Hitachi se concentre plus que jamais sur l'innovation sociale, et plus spécifiquement sur les systèmes d'information et de communication, les centrales énergétiques, les engins de chantier, les composants et matériaux de haute technologie, les équipements automobiles, le matériel médical de pointe, et enfin, les solutions de chauffage et climatisation.

**Société japonaise**

- ▶ Plus de 990 entreprises.
- ▶ 330 000 salariés.
- ▶ Plus de 60 ans d'innovations révolutionnaires.

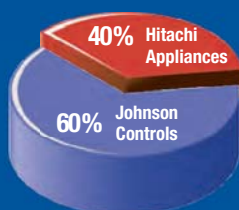
## JOHNSON CONTROLS – HITACHI AIR CONDITIONING

Depuis plus de 100 ans, Johnson Controls et Hitachi se concentrent sur l'innovation et la responsabilité sociale.

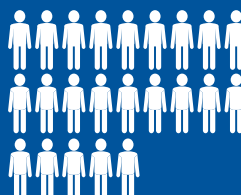
**SIÈGE SOCIAL**  
Tokyo, Japon



**ACTIONNARIAT**



**14 000 SALARIÉS**

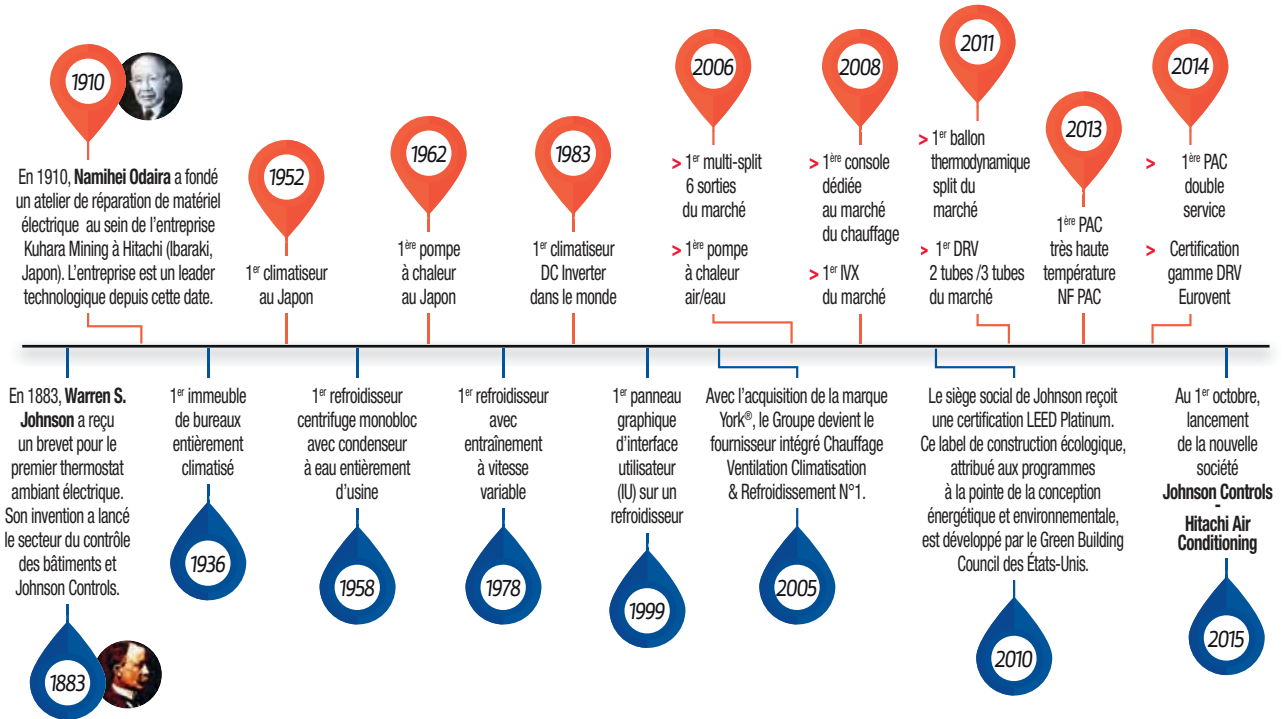


**24 USINES**



(1) Rapport 2015 du magazine Corporate Responsibility.

## PLUS DE 130 ANS D'INNOVATIONS



## UN CITOYEN DU MONDE EXEMPLAIRE

Hitachi répond aux normes internationales et françaises les plus exigeantes.



RoHS



REACH DEEE DESP F-GAZ



\* Certains produits Hitachi sont labellisés NF, plus d'infos page 269.

## OFFRIR TOUJOURS PLUS DE CHOIX

- ▶ Parmi une gamme de groupes extérieurs de 2 à 1 000 kW en systèmes à air (Monosplit, Multisplits, systèmes centralisés) et systèmes à eau (pompes à chaleur air/eau et groupes d'eau glacée).
- ▶ Parmi une gamme complète d'unités intérieures.
- ▶ Parmi des solutions de programmation ou de gestion centralisée adaptées à vos besoins.

## ALLIER QUALITÉ ET PERFORMANCE

- ▶ Contrôles qualité drastiques sur tous les produits.
- ▶ COP inégalés et classe énergétique A sur de nombreux produits.
- ▶ Niveaux sonores extrêmement bas.
- ▶ Fonctionnement en chauffage garanti par -15 °C ou -20 °C sur les modèles DC Inverter.

**GÉNÉRATION HI**  
HI Installateurs de produits de demain

Installez dès aujourd'hui des solutions Hitachi exclusives, avec de hautes performances énergétiques.

Hitachi vous donne une longueur d'avance, avec des gammes exclusives. Hitachi vous ouvre la voie à la génération **HI**.

Une nouvelle génération d'installateurs de produits de demain.

Rejoignez cette génération.

[www.generation-hi.com](http://www.generation-hi.com)



## Plus de 250 personnes à votre service

De nouveaux points de vente, des équipes qui s'étoffent et qui maîtrisent les technologies Hitachi via des formations régulières, des services toujours plus nombreux,... Nous mettons tout en oeuvre pour répondre à vos besoins et vous fournir le meilleur accompagnement au quotidien.

En 2016, le réseau Hitachi renforce sa présence pour allier compétence et réactivité. Avec 6 agences, dédiées aux marchés tertiaires et industrie, et 30 comptoirs, spécialistes des projets résidentiels et petits tertiaires, ce sont plus de 250 personnes à vos côtés.



Retrouvez toutes les coordonnées  
du réseau au verso du catalogue



Voir conditions  
générales de vente p. 270

### SERVICE COMMERCIAL

- Conseils pour apporter la meilleure solution à vos projets.
- Supports d'aide à la vente (documentations, logiciels, posters...).
- Showroom.
- Un large choix d'accessoires.

### SERVICE LOGISTIQUE

- Stocks des produits basés à Lyon : 13 000 m<sup>2</sup>.
- Gestion des pièces détachées.
- Possibilité de livraison sur site.

### SERVICE TECHNIQUE

- Centre de formation national (Bron, 69).
- Formations en région (agences et comptoirs).
- Formations par niveau (Découverte, Maîtrise, Expertise).
- Assistance technique et pièces détachées.
- Service après-vente : par téléphone ou sur site.

Retrouvez toutes les coordonnées du réseau Hitachi au dos de ce catalogue ou contactez-nous au :

► N° Indigo 0 820 20 26 91

0,09€ TTC / MIN

## 6 AGENCES À VOTRE SERVICE

Nos équipes dédiées travaillent ensemble au quotidien pour vous apporter la plus grande satisfaction possible.

Quels que soient vos projets, nous vous accompagnons avec nos services, de A à Z.

### ► SUPPORT TECHNICO-COMMERCIAL

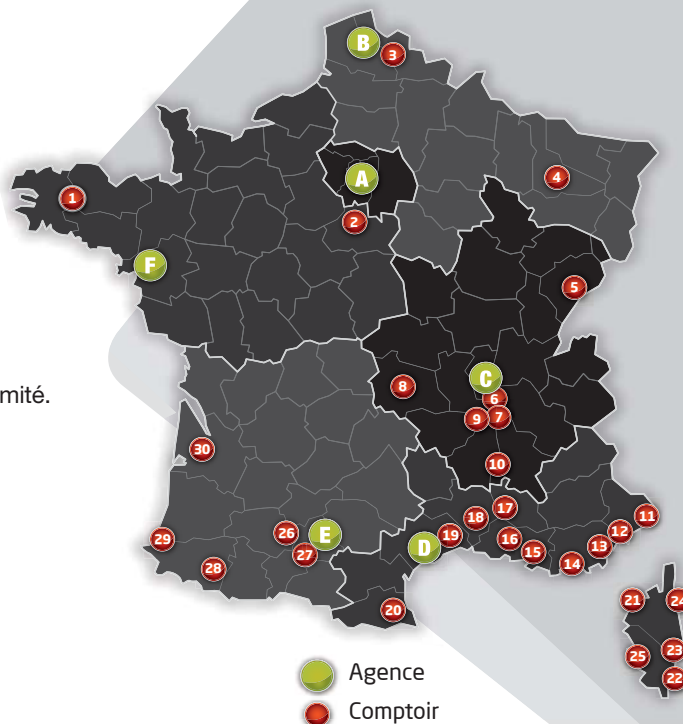
Qu'ils soient itinérants ou sédentaires, nos technico-commerciaux vous apportent conseil, expertise et proximité.

### ► ADMINISTRATION DES VENTES (ADV)

En relais des commerciaux et en parfaite coordination, nos équipes assurent le suivi des projets, intégrant les pièces détachées.

### ► SUPPORT TECHNIQUE

Joignables sur leurs mobiles, nos techniciens se déplacent régulièrement sur le terrain.



Par ailleurs, les agences Hitachi possèdent des showrooms, présentant des produits en fonctionnement. Elles peuvent dispenser sur demande des formations personnalisées.



PRESCRIPTION



CONSULTATION



EXECUTION



MISE EN SERVICE



SERVICE  
APRES-VENTE

FORMATIONS  
PERSONNALISÉES



## Les supports techniques Hitachi

- Un réseau de techniciens de proximité, compétents et spécialisés sur le matériel Hitachi est à la disposition de nos clients installateurs pour un accompagnement technique.
- Avec près de 100 techniciens répartis partout en France, ce réseau peut intervenir pour des mises en service, diagnostics, assistance dépannage et audits d'installations.

# FOCUS COMPTOIRS HITACHI

LES COMPTOIRS  
HITACHI,  
DES SPÉCIALISTES  
À VOS CÔTÉS.

Concept unique en France, les comptoirs Hitachi sont de véritables spécialistes des énergies renouvelables et des gammes Hitachi. Ils vous proposent une offre complète et un service avant et après-vente de qualité, grâce à leurs compétences et à leur proximité.

## CONCEPT COMPTOIR HITACHI

- ▶ Surface de 300 à 500 m<sup>2</sup>, a minima.
- ▶ Stock de produits finis et d'accessoires.
- ▶ Zone libre-service.
- ▶ Showroom.
- ▶ Salle de formation.

## PROXIMITÉ ET CONSEIL

- ▶ Personnel au service des installateurs.
- ▶ Solutions performantes en consommation d'énergie, en amélioration du confort, en valorisation du patrimoine et en respect de l'environnement.
- ▶ Conseil en amont de vos projets.
- ▶ Accompagnement personnalisé de la sélection de la solution son installation, jusqu'à la maintenance.

## ASSISTANCE ET SAV

- ▶ Aide à la mise en service des installations, guidages et dépannages.
- ▶ Hot-line après-vente et documentations à disposition.

## FORMATIONS

- ▶ Sur toutes les gammes Hitachi, les procédures de diagnostic de dépannage et les nouvelles réglementations.

## RÉACTIVITÉ

- ▶ Rapidité et efficacité de la prise de contact, de la transmission de devis, jusqu'au traitement et suivi des commandes.
- ▶ Disponibilité d'un large stock de références.





# FOCUS COMPTOIRS HITACHI

- ▶ Un réseau de distribution spécialisée unique en France.
- ▶ Une couverture du territoire en expansion permanente.
- ▶ Une proximité locale forte : plus de 30 comptoirs.



DES OUTILS  
INTUITIFS ET  
INNOVANTS  
POUR VOUS  
ACCOMPAGNER  
AU QUOTIDIEN

Retrouvez notre palette complète d'outils d'aide à la vente pour être toujours plus pertinent lors de vos rendez-vous clients : applications, logiciels de sélection, sessions de formation, certifications, diagnostics de pannes, extranet professionnel...

Nous vous accompagnons au quotidien dans toutes les étapes de vos projets, de l'étude à la présentation commerciale, en passant par la conception, la maintenance et le dépannage de vos installations.



## HITOOLPRO.COM

Un accès unique réservé aux installateurs.

Toute l'information nécessaire pour votre activité : documentations techniques et commerciales, actualités, promotions, logiciels, SAV, informations réglementaires, inscription aux formations...

+ d'infos page 10



## HI-FORMATIONS

Bénéficiez de formations adaptées.

Choisissez les formations techniques qui vous conviennent : stage découverte ou perfectionnement et formation qualifiante QUALIPAC.

+ d'infos pages 12-13



## HI-CHAUFFAGE

Vos présentations Clients design et conviviales.

Facilitez vos rendez-vous chez les particuliers avec une application innovante : animations, schémas de mise en situation, avantages financiers (comparatifs pompes à chaleur air/eau et eau chaude sanitaire)...

Disponible sur votre mobile



+ d'infos page 29



## HI-TOOLPOWER FOR HOME

Un logiciel de dimensionnement pour vos projets résidentiels.

Simple et intuitif, il permet de définir précisément les besoins d'une installation en aidant au calcul de dimensionnement d'un projet.

+ d'infos page 28



Avec des logiciels et des applications à la fois intuitifs et interactifs, Hitachi vous donne une longueur d'avance et vous ouvre la voie à la génération **Hi**. Une nouvelle génération d'installateurs de produits de demain.

[www.generation-hi.com](http://www.generation-hi.com)



## HI-TOOLKIT FOR HOME

Un logiciel de sélection des pompes à chaleur air/eau.

Plus qu'un logiciel de sélection d'une pompe à chaleur air/eau pour le résidentiel, c'est un véritable outil technique (validation de solution de chauffage et eau chaude sanitaire) et économique (simulation financière des coûts d'exploitation).

+ d'infos page 28



## HI-TOOLKIT FOR BUSINESS

Gérez simplement vos projets techniques.

Conçu pour les études d'implantations tertiaires, c'est un véritable outil de conseil dans la réalisation d'un projet technique complet : sélection des produits, schéma frigorifique, schéma électrique, descriptif (CCTP), quantitatif et aide à la mise en service.

+ d'infos page 44



## HI-LEASING

Faites la différence en proposant la solution de location financière Hitachi, simple et globale.

Hitachi innove avec la location financière appliquée aux équipements de chauffage et de climatisation, destinée aux clients professionnels (hôtels, agences, magasins...).

+ d'infos page 45



## CODES ALARMES

Dépannage 24 heures / 24 et 7 jours / 7.

Diagnostiquez simplement et rapidement les dysfonctionnements sur les machines. Objectif : Satisfaction clients !

Disponible sur votre mobile



+ d'infos page 11



## SERVICE HACE-WARRANTY

Pièces détachées sous garantie.

Suivez facilement vos demandes en ligne et vos expéditions.

+ d'infos page 14

**Nouveau**

## POUR VOS CLIENTS



## HI-LIBRARY EXPRESS

Accédez en quelques clics à nos brochures commerciales clients finals.

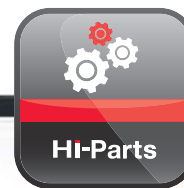
Toutes nos solutions pour le résidentiel, les commerces, le tertiaire et l'industrie (documentations techniques complètes sur [hitoolpro.com](http://hitoolpro.com)).



## VIDEO LA PAC PAR HITACHI

Une vidéo explicative et ludique.

Le principe et les atouts des pompes à chaleur Hitachi expliqués en 2 minutes.



**Nouveautés 2016**

## LOGICIEL PIÈCES DÉTACHÉES

Sélectionnez et commandez vos pièces détachées

[www.hi-parts.fr](http://www.hi-parts.fr)

En toute autonomie 24 heures / 24.

+ d'infos page 15



## WWW.HIToolPRO.COM

L'espace professionnel **Hitoolpro** a été conçu pour mettre à votre disposition toutes les informations et les outils utiles : les actualités du groupe Hitachi, les coordonnées du réseau, les documentations commerciales et techniques, les services et le catalogue formation, la liste des pièces détachées...



## HI-LIBRARY

L'espace professionnel **Hi-Library** a été conçu pour mettre à votre disposition toutes nos documentations commerciales pour le grand public et nos documentations techniques pour les professionnels.

## WWW.CHAUFFAGE.HITACHI.FR

Le site internet grand public accompagne vos clients 24 heures / 24 et 7 jours / 7.

Pour les clients particuliers, la présentation des solutions pompes à chaleur Hitachi est agrémentée d'un guide de choix rapide et intuitif.





## Codes Alarmes

### Gagnez du temps lors de vos dépannages

Dans un environnement de plus en plus technologique et une logique de gain de temps, les applications smartphone deviennent indispensables dans la vie de tous les jours.

Hitachi Chauffage & Climatisation a lancé en France, son application smartphone :

« **Hitachi Codes Alarmes** ».

- ▶ Dédiée aux installateurs et aux techniciens, cette application permet un dépannage de tous les produits Hitachi 24 heures / 24 et 7 jours / 7.
- ▶ Simple et rapide, cette application évite l'utilisation de documentations volumineuses.
- ▶ Elle permet de diagnostiquer rapidement et simplement toutes les pannes, même pour un utilisateur n'étant pas familier avec les produits Hitachi.



DISPONIBLE  
en version  
**WEB & PC**



#### ▶ LES ÉTAPES

- 1 - Choisir son modèle, sa puissance et le type de produit.
- 2 - La fiche technique s'affiche sur votre smartphone.
- 3 - Ajoutez-la à vos favoris pour une consultation ultérieure.
- 4 - Envoyez-la en pièce jointe d'un e-mail si vous le souhaitez.

Retrouvez cette application gratuite sur  
<http://hitachi.tmti.net/product/>



## Quels que soient vos objectifs, Hitachi vous propose des formations adaptées pour :

- ▶ Découvrir ou approfondir les produits et les grands principes d'installation.
- ▶ Maîtriser complètement les produits.
- ▶ Devenir un expert dans un domaine précis et diagnostiquer précisément le fonctionnement des produits.

### DES FORMATIONS TECHNIQUES SELON VOTRE BESOIN

- ▶ **Résidentiel**
  - PAC AIR/AIR (MonoMultiZONE).
  - PAC AIR/EAU (YUTAKI S / S COMBI / YUTAKI S80 / YUTAKI M et YUTAMPO).
- ▶ **Tertiaire**
  - PAC AIR/AIR (MICRO, MINI et DRV SET FREE 2 tubes, SET FREE 3 tubes).
- ▶ **Industriel**
  - Groupes d'eau glacée à vis (SAMURAI).

Votre contact habituel est également à votre disposition pour l'organisation de formations personnalisées.



## Nouveautés 2016

### LIEUX DE FORMATION

Nous avons désormais la possibilité de vous accueillir à **Lyon** (Bron, 69), **Toulouse** et **Nîmes**. Sur demande expresse, nos formations peuvent également avoir lieu dans les comptoirs et agences Hitachi.

Pour une prise en charge par un organisme de financement, nos centres de formations conventionnés Hitachi de Lyon et Toulouse (enregistrés auprès des DIRECTE : Directions régionales des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi) vous fourniront une convention de stage et une facture. Veuillez vous rapprocher de l'organisme compétent de votre région.

### DES FORMATEURS, UNE PÉDAGOGIE ET DES ÉQUIPEMENTS DE QUALITÉ

Fort de son expérience, votre formateur associera théorie et pratique pour vous permettre de repartir avec des connaissances concrètes et utiles en fin de stage.

Dans le centre de formation Hitachi, nos matériels (Monosplit, Multisplits, DRV SET FREE et pompes à chaleur air/eau) sont tous **installés en conditions réelles** afin de vous permettre des manipulations de produits en fonctionnement. Un banc d'essai exclusif Hitachi vous permettra de travailler sur des chillers SAMURAI.

Planning & inscriptions sur votre espace professionnel : [www.hitoolpro.com](http://www.hitoolpro.com)



**Les professionnels RGE (Reconnu Garant de l'Environnement) sont compétents pour faire réaliser des économies d'énergie et sont des référents de qualité incontournables.**

## UNE DIRECTIVE EUROPÉENNE POUR RÉGLEMENTER LE MARCHÉ

L'appellation QualiPac s'inscrit dans le cadre d'une directive européenne qui impose une certification aux installateurs de systèmes fonctionnant aux énergies renouvelables. En France, le label QualiPac, créé par l'AFPAC (Association Française pour les Pompes à Chaleur), est géré par l'association Qualit'Enr. Son objectif est de professionnaliser davantage la filière afin de garantir des installations de qualité pour vos clients et de pérenniser la technologie de la pompe à chaleur.

## VALORISER VOS COMPÉTENCES AVEC QUALIPAC

La vocation de cet outil pédagogique est de former dans les meilleures conditions les professionnels à la maîtrise, au dimensionnement, à l'installation et au contrôle des pompes à chaleur. Acquérir la certification QualiPac est un excellent moyen de valoriser ses compétences et de se différencier auprès de vos clients.

## LA FORMATION QUALIPAC D'HITACHI

- 5 jours d'enseignement théorique et sessions de travaux pratiques.
- A l'issue des 4 jours ½ de formation, le stagiaire doit réussir un examen pratique et théorique (questionnaire à choix multiples nécessitant au minimum 80 % de bonnes réponses).

Hitachi fait la différence en mettant à disposition un banc hydraulique, incluant tous les équipements spécifiques à une installation. Les stagiaires peuvent ainsi manipuler, visualiser et appréhender au mieux les phénomènes hydrauliques.

## COMMENT OBTENIR L'APPELLATION QUALIPAC

Une fois l'examen obtenu, le professionnel doit, pour pouvoir utiliser l'appellation QualiPac, s'inscrire sur le site de l'association Qualit'Enr, et s'engager à respecter les conditions QualiPac.



## LA CHARTE QUALIPAC

Une fois agréé QualiPac, le professionnel certifié s'engage à respecter 10 points dont :

- Préconiser le matériel conforme à la réglementation en vigueur et le plus adapté au besoin du client.
- Assurer auprès du client un rôle de conseil, l'assister dans le choix des solutions les mieux adaptées à ses besoins.
- En cas d'incidents de fonctionnement de l'installation, intervenir dans des délais rapides et procéder aux vérifications et remises en état nécessaires, etc.

Les obligations et l'ensemble de la charte QualiPac sont disponibles sur : [www.qualitenr.org](http://www.qualitenr.org)

Votre contact : Karine Perrin

✉ [Karine.perrin@jci-hitachi.com](mailto:Karine.perrin@jci-hitachi.com)

Plus d'infos également sur demande à :

✉ [training.hace@jci-hitachi.com](mailto:training.hace@jci-hitachi.com) ou au ☎ 04 37 42 39 16

## QUALIPAC, C'EST :

- 5 jours dont une ½ journée d'examen pratique et théorique.
- L'engagement de respecter la charte QualiPac.
- Une certification valorisante pour se différencier.
- En 2016 : possibilité de suivre une formation à Lyon, Toulouse ou Nîmes.

# PIÈCES DÉTACHÉES SOUS GARANTIE



Simplifiez-vous la vie avec HACE WARRANTY !



<https://warranty.hitachiaircon.com>



## LES ÉTAPES À SUIVRE

1

Contactez votre commercial Hitachi pour l'ouverture d'un compte sur le site des garanties HACE WARRANTY.

Précisez à votre commercial votre raison sociale, nom, prénom, adresse, numéro de téléphone et email.

(site HACE-WARRANTY en français)

2

Réceptionnez votre login et définissez votre mot de passe.

Une fois vos informations enregistrées et l'ouverture de compte effectuée, vous recevrez un email automatique du système, qui vous permettra d'accéder à la page d'accueil du site et au formulaire de demande de garantie. Le "User ID" vous sera transmis par votre agence ou concessionnaire Hitachi. Vous pourrez créer vous-même votre mot de passe.

3

Saisissez les données requises dans le formulaire.

Une fois votre saisie effectuée, cliquez simplement sur "envoyer" afin que la garantie soit prise en compte. Pour un traitement efficace et rapide de votre demande, nous vous rappelons qu'il est important d'indiquer des informations précises et pertinentes sur le descriptif de la panne.

Suivez vos demandes en ligne  
et vos expéditions !

Tracez vos garanties  
et gagnez du temps !



## PROFITEZ DES MULTIPLES AVANTAGES DE HACE WARRANTY !

- Après l'envoi de votre demande, cette dernière est directement réceptionnée par le service technique Hitachi : **un réel gain de temps en terme de traitement.**
- Vous pourrez ensuite **suivre l'avancement de votre demande en ligne** : une fois la validation confirmée, l'état de votre demande affichera "approuvée".
- Cette procédure en ligne vous permet également de bénéficier d'une **traçabilité sur toutes vos garanties.**
- Suivi des expéditions** pour les gammes Résidentiel, Tertiaire et pompes à chaleur air/eau, les N° d'expéditions sont intégrés à la garantie (voir partie expédition).



# PIÈCES DÉTACHÉES NOUVEAU LOGICIEL DE SÉLECTION



**Vos pièces détachées 24 heures /24  
en toute autonomie.**

**Nouveautés!**

**Avec ce nouveau service en ligne gratuit et accessible depuis hitoolpro  
(voir page 10), gagnez du temps et facilitez vos recherches !**

- Retrouvez le nom ou la référence exacte d'une pièce détachée en quelques clics !
- Vous pouvez ensuite générer des devis pour vos clients ou vos services achats internes, ou passer directement une commande.

Muni de vos identifiants (identiques à ceux d'hitoolpro), vous pouvez dès à présent sur notre site [www.hi-parts.com](http://www.hi-parts.com) :



[www.hi-parts.com](http://www.hi-parts.com)

## ► CONSULTER LE CATALOGUE DES PIÈCES DE RECHANGE

- Arborescence multiple / planches (vues éclatées et schémas) / repères cliquables / zoom / impression.
- Vous devez intervenir sur un produit que vous ne connaissez pas, d'une ancienne génération ? Vous pouvez ainsi préparer votre intervention.
- Vous souhaitez vous rassurer avant de passer commande ? Vérifiez l'apparence de la pièce ? Vous pouvez ainsi commander en toute sérénité.

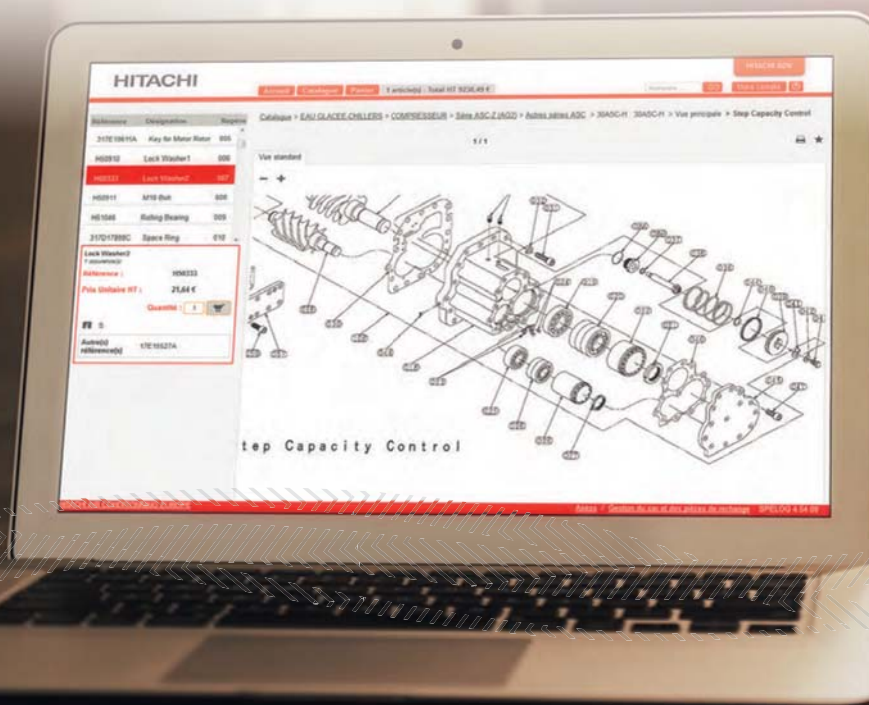
## ► SÉLECTIONNER DES PIÈCES

**Si vous cherchez une pièce détachée, vous pouvez la trouver de différentes manières :**

- Via le moteur de recherche : lorsque vous connaissez précisément le modèle de l'appareil concerné, ou la référence de la pièce elle-même.
- Via le catalogue : lorsque vous ne disposez pas du nom du modèle ou de sa référence.

## ► CRÉER DIRECTEMENT UN DEVIS, L'IMPRIMER POUR VOTRE CLIENT

## ► CRÉER DIRECTEMENT UNE COMMANDE, L'IMPRIMER POUR VOTRE SERVICE ACHAT INTERNE



**Naturellement, le site est conçu de manière à vous éviter toute ressaisie.  
Votre devis est donc automatiquement archivé, afin que vous puissiez le convertir aisément en commande.**



### CRÉDIT IMPÔT TRANSITION ÉNERGÉTIQUE (CITE)

- ▶ La loi de finance 2016 prolonge le CITE jusqu'au 31 décembre 2016.
- ▶ Le taux applicable reste inchangé : 30%.
  - Ce taux porte sur les matériaux, équipements sans obligation de bouquet de travaux, sans condition de ressources.
- ▶ Les bénéficiaires restent inchangés :
  - Propriétaires, locataires ou occupants à titre gratuit.
  - Dépenses payées entre le 1<sup>er</sup> Janvier 2015 et le 31 décembre 2016.
  - Plafonds des dépenses pluriannuelles : 8 000 € (célibataire), 16 000 € (couple + 400 € par personne).
- ▶ Les types de logements bénéficiaires restent inchangés :
  - Résidence principale : maison individuelle ou appartement,
  - Logement achevé depuis plus de 2 ans, date de début d'exécution des travaux.
- ▶ Les critères d'éligibilité des équipements sont indexés sur l'Ecodesign :

#### Nouveau

Équipements	Critères d'éligibilité (selon les règlements Ecodesign du 26 Septembre 2015)	CITE	Gammes HITACHI concernées
PAC Air/Eau (production de chauffage)	Efficacité Énergétique saisonnière pour le chauffage : > 117 % (PAC fonctionnant à 35 °C) > 102 % (PAC fonctionnant à 55 °C)	30 %	YUTAKI S YUTAKI S80 YUTAKI M
« Pompes à chaleur autres qu'Air/Air dont la finalité est la production de chaleur ou d'eau chaude sanitaire » PAC Air/Eau Combi	Efficacité Énergétique saisonnière pour le chauffage : > 117 % (PAC fonctionnant à 35 °C) > 102 % (PAC fonctionnant à 55 °C) ET Efficacité Énergétique pour le chauffage ECS > 75 % profil de soutirage L ou > 80 % profil de soutirage XL	30 %	YUTAKI S COMBI YUTAKI S80 COMBI
Chauffe-eau thermodynamique	Efficacité Énergétique pour le chauffage ECS > 100 % profil de soutirage L ou > 110 % profil de soutirage XL	30 %	YUTAMPO

- ▶ La qualification des entreprises RGE s'applique désormais au sous-traitant et une démarche de pré visite est imposée :
  - L'entreprise ou son sous-traitant doit être RGE.
  - Les dépenses éligibles sont facturées par l'entreprise qui fournit et installe ou qui a recours à un sous-traitant pour l'installation.
- ▶ L'application du CITE est conditionnée à une visite du logement préalable à l'établissement du devis au cours de laquelle l'entreprise qui installe les équipements valide leur adéquation.
- ▶ Cette date doit figurer sur la facture ainsi que les critères de performance de l'équipement proposé.

Pour en savoir plus sur le crédit d'impôt 2016, rendez-vous sur : [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

#### Nouveau

### ECO-PRÊT À TAUX ZÉRO (ECO-PTZ)



En 2016, il devient accessible à tous sans condition de ressources !

L'ECO-PTZ est un prêt sans intérêt disponible jusqu'au 31 décembre 2016 pour réaliser des travaux d'éco-rénovation dans une résidence principale construite avant le 1<sup>er</sup> janvier 1990.

Il permet de financer jusqu'à 30 000 € de travaux, avec une durée de remboursement de 15 ans.

Pour en savoir plus sur l'ECO PTZ 2016, rendez-vous sur : [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

### CERTIFICATS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE (CEE)



- ▶ Au travers de son programme de CEE, l'état oblige les fournisseurs d'énergie et de carburant à aider les consommateurs à réaliser des économies d'énergie. Il existe donc des programmes d'incitation venant récompenser les équipements les plus performants.
- ▶ En choisissant les matériels les plus performants du marché, vous faites bénéficier vos clients des montants d'aides les plus élevés. L'entreprise facturante les dépenses doit être RGE.

Pour en savoir plus sur les CEE, rendez-vous sur : [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

Marché	Équipements	Critères d'éligibilité	Gammes HITACHI concernées
	PAC Air/Eau (production de chauffage)	Efficacité Énergétique saisonnière pour le chauffage (P < 400kW) : > 117 % (PAC fonctionnant à 35 °C) > 102 % (PAC fonctionnant à 55 °C)	YUTAKI S, S COMBI YUTAKI S80, S80 COMBI YUTAKI M
	Accessoires pour PAC Air/Eau	Régulation par sonde extérieure Plancher Chauffant hydraulique à basse température	
	PAC Air/Air	Efficacité Énergétique saisonnière pour le chauffage : SCOP > 3,9	PERFORMANCE SHIROKUMA SHIROKUMA S MULTIZONE
	Chauffe-eau thermodynamique	COP > 2,5 (selon la EN-16147)	YUTAMPO

### TVA RÉDUITE

Certains travaux entrepris dans un logement de plus de 2 ans donnent droit à un taux de TVA réduit.

Taux de TVA	Matériel	Main-d'œuvre	Entretien
PAC Air/Eau	5,5 %	5,5 %	5,5 %
Chauffe-eau thermodynamique	5,5 %	5,5 %	5,5 %
PAC Air/Air	20 %	10 %	10 %

### DES AIDES LIÉES À VOTRE LIEU DE RÉSIDENCE

Pour un certain nombre de travaux d'amélioration de la performance énergétique, certains départements, certaines régions, communes, intercommunalités... peuvent accorder des aides, comme par exemple l'exonération temporaire de la taxe foncière. Les ADIL (Agences Départementales d'Information sur le Logement) tiennent à jour la liste des aides des collectivités territoriales.

Ces informations ont été mises à jour en Avril 2016, lors de la mise sous presse. Elles sont susceptibles d'évoluer durant l'année. Aussi, nous vous conseillons de vérifier qu'elles sont toujours d'actualité avant de les utiliser pour vos clients.



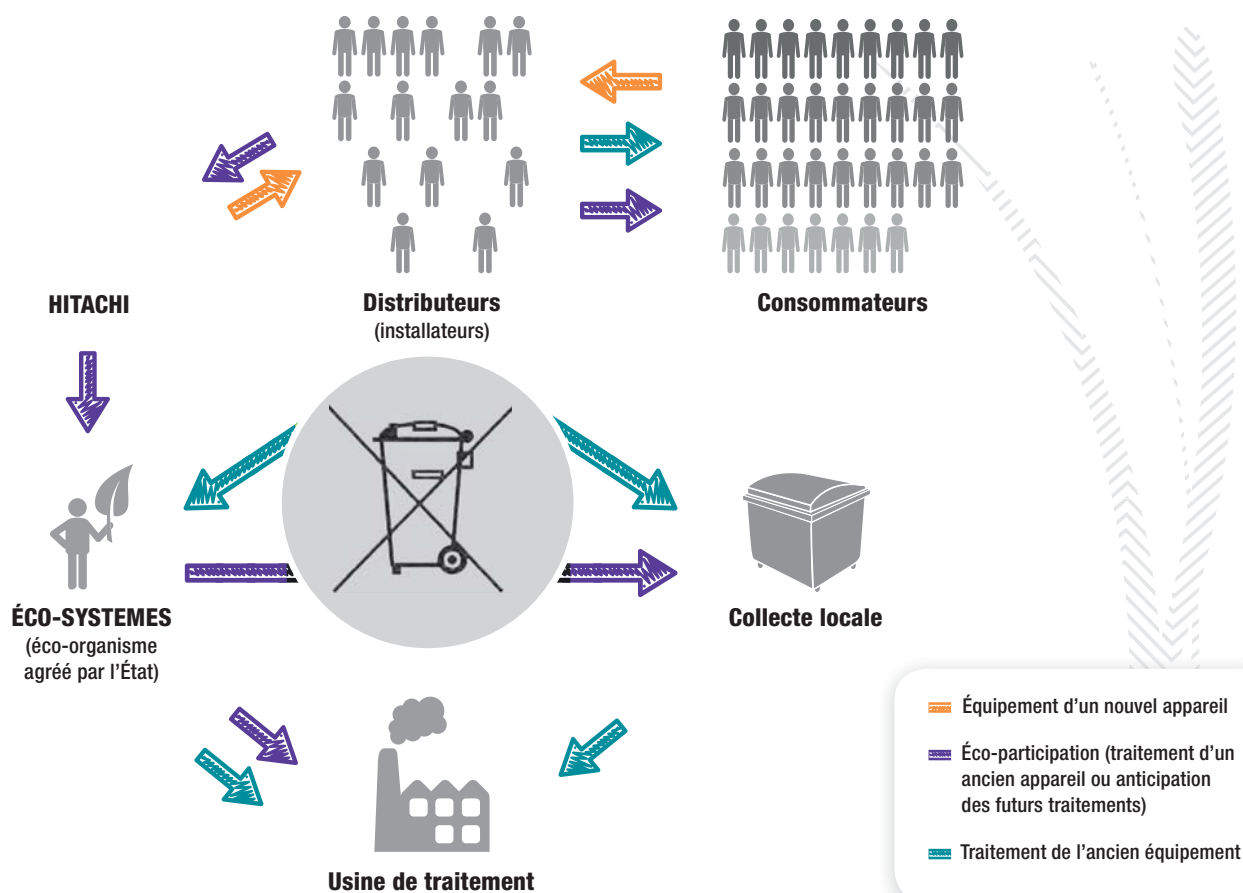
## Collecte et recyclage des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques.

### CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

- ▶ Conformément aux R543-179 à 543 206 du Code de l'Environnement, modifié par le décret n°2012-617 du 2 mai 2012, les fabricants d'Équipements Électriques et Électroniques (EEE) ont des obligations élargies en ce qui concerne l'organisation de la gestion des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE).

### CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

- ▶ Hitachi a fait apparaître sur ses factures, depuis le 1<sup>er</sup> juin 2011, le coût unitaire de la contribution environnementale (ou éco-participation), supporté pour l'élimination des DEEE.
- ▶ Ce coût dépend de la catégorie de l'équipement concerné et est fonction du barème tarifaire appliqué par l'éco-organisme sélectionné (ÉCO-SYSTÈMES).



### RAPPEL DES OBLIGATIONS DES CLIENTS HITACHI

- En votre qualité de distributeur d'équipements électriques et électroniques\*, vous avez l'obligation de répercuter cette contribution à l'identique à vos propres clients et de les en informer conformément à la réglementation applicable, sous peine de sanctions pénales prévues par l'article R.543-205 du Code de l'environnement.
- Vous trouverez dans notre catalogue, pour chaque produit concerné, le montant additionnel correspondant à la collecte et au recyclage des DEEE. Cette éco-participation est soumise à TVA : 20 % et est non soumise à l'application d'une remise.
- Dans le cas d'un remplacement d'un équipement existant, le distributeur\* a l'obligation, le cas échéant, de reprendre l'équipement usagé de même nature et de le remettre dans une filière de gestion de déchets agréée. Pour les équipements DEEE, Hitachi a confié leur gestion à ECO-SYSTEMES.

\*Les distributeurs et les installateurs étant considérés comme distributeurs au sens de la réglementation applicable.

## Décryptage des futurs changements.

### OBJECTIF

L'objectif de ce règlement est de ralentir le réchauffement planétaire généré par l'émission dans l'atmosphère de gaz contenant des molécules de Fluor.

Dans ce contexte l'Union Européenne a décidé d'adopter un nouveau règlement visant à renforcer les dispositifs existants de la F-GAZ, notamment vis-à-vis des HFC.

### LES DATES D'APPLICATION

Le décret français ainsi que les arrêtés le complétant sont entrés en application le lendemain de leur date de publication au JO.

### LES TEXTES

Le règlement F-GAZ européen EU no 517/2014 a été publié en date du 16 avril 2014.

Ce règlement est au niveau français, complété depuis le 31 décembre 2015 par le décret n° 2015-1790 et depuis le 29 février 2016 par 4 arrêtés portant sur :

- Certains fluides frigorigènes et gaz à effet de serre.
- L'agrément des organismes et délivrance des attestations de capacité.
- Le contrat d'assemblage et de mise en service (doc. CERFA).
- Le bordereau de suivi des déchets (doc. CERFA).

## IMPACT SUR LE MARCHÉ DES POMPES À CHALEUR ET DES CLIMATISEURS

### 1 Une vente d'équipements préchargés plus complexe aux installateurs ne disposant pas d'attestation de capacité.

- Le décret français introduit un encadrement de la vente de ces équipements à travers des cessions autorisées entre distributeurs d'équipements, ou entre distributeurs d'équipements et opérateurs (installateurs) disposant d'une attestation de capacité (doc. CERFA).

Les ventes à d'autres entités (installateurs ou toute personne non agréée) ne pourront se faire qu'à condition qu'un contrat (à chaque vente) soit établi avec un opérateur agréé pour les opérations d'assemblage (raccordement frigorifique) et de mise en service.

Seuls les systèmes dit hermétiquement scellés et contenant moins de 2 kg de réfrigérant sont exclus de cette exigence.

- L'arrêté du 29 février 2016 portant sur les fluides frigorigènes précise le contenu du registre de vente que doit tenir le distributeur d'équipements pré-chargés.

### 2 Des nouvelles unités de mesure pour l'étiquetage des poids de réfrigérant et des fréquences des tests d'étanchéité.

Le règlement introduit l'unité de masse « environnementale » exprimée en teqCO<sub>2</sub> (tonne équivalent CO<sub>2</sub>). Il s'agit en fait de la charge en réfrigérant exprimée en kg multipliée par le GWP du fluide frigorigène (impact carbone) et divisée par un facteur 1000.

Par exemple 5teqCO<sub>2</sub> équivalent à 2,39 kg de R410a ou 1,27 kg de R404a.

#### Ce double affichage (kg et teqCO<sub>2</sub>) deviendra obligatoire pour tout équipement mis sur le marché dès le 01/01/2017.

Cependant, cette unité de masse environnementale est déjà utilisée pour redéfinir les exigences de fréquence des tests d'étanchéité dans le règlement européen.

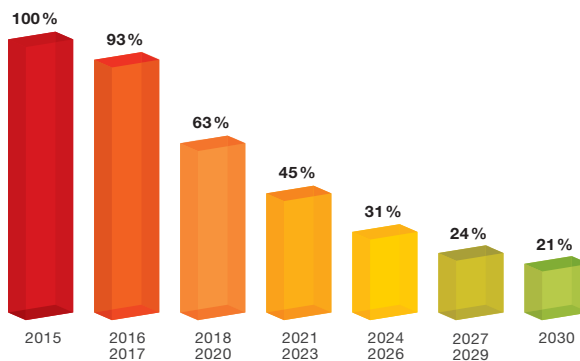
Contenance de l'équipement	Fréquence du contrôle sans détecteur	Fréquence du contrôle avec détecteur
Entre 5 et 50 tonnes eq.CO <sub>2</sub> ex : (R410A : de 2,39 à 23,9 kg)	Tous les ans	Tous les 2 ans
Entre 50 et 500 tonnes eq.CO <sub>2</sub> ex : (R410A : de 23,9 à 239 kg)	Tous les 6 mois	Tous les ans
Au delà de 500 tonnes eq.CO <sub>2</sub> ex : (R410A : > 239 kg)	Tous les 3 mois	Tous les 6 mois

La limite actuelle de 2 kg de réfrigérant au-delà de laquelle l'équipement est soumis aux tests d'étanchéité est ainsi, non plus unique, mais propre à chaque réfrigérant.

### 3 Une limitation progressive de la mise sur le marché des HFC ayant de fort GWP.

Ce dispositif de la F-Gaz organise la raréfaction des HFC à haut GWP en imposant un mécanisme de « phase down » (diminution) basé sur l'unité de mesure en teqCO<sub>2</sub> et non pas en tonne. L'année 2015 servira de référence pour les quantités de réfrigérants mis sur le marché européen. Ceci concerne tous les marchés utilisant des HFC (automobile, froid, climatisation, pompes à chaleur...).

2018 est un 1<sup>er</sup> pallier important notamment pour les marchés du froid et de la climatisation automobile soumis à la Directive Mac.



Evolution de la quantité de réfrigérant HFC disponibles sur le marché européen (base 100 en 2015 en teqCO<sub>2</sub>).

### 4 Des interdictions d'usage de certains HFC pour les climatiseurs mis sur le marché.

Ces dernières complètent la mesure de phase down en interdisant la mise sur le marché de climatiseurs mobiles hermétiques contenant un fluide avec GWP ≥ 150 dès le 01/01/2020.

Le R410a sera interdit dans les petits climatiseurs de type split (charge < 3 kg) mis sur le marché en 2025. Ce réfrigérant devra être remplacé par un fluide de substitution dont le GWP < 750.

### 5 Des attestations d'aptitude à compléter pour se mettre en phase avec les évolutions technologiques à venir.

Les attestations de capacité (pour l'entreprise) et d'aptitude (pour le personnel), en cours de validité ne sont pas remises en question par ce règlement. Pour le personnel, le règlement européen demande à chaque état membre d'intégrer un module de formation complémentaire, non soumise à examen sur les technologies et fluides alternatifs.

**Afin de répondre au mieux aux exigences réglementaires spécifiques du marché du NEUF (RT2012), HITACHI poursuit l'adaptation de ses produits et le développement de ses outils d'accompagnement des professionnels.**

## AIR/AIR

Une gamme adaptée aux exigences réglementaires.

- ▶ **Lecture des consommations énergétiques**  
Grâce à la télécommande hebdomadaire infrarouge, les utilisateurs ont accès à la lecture des consommations de leur appareil Hitachi. Cette lecture se fait en kWh, pour le mois en cours et le mois précédent.
- ▶ **Intégration de détecteurs de présence sur plusieurs unités intérieures**  
L'appareil peut ainsi réguler en fonction de la présence ou non de personnes dans la pièce. Il en résulte d'importantes économies d'énergie.
- ▶ **Blocage en mode chaud seul**
  - Tous les modèles équipés de la télécommande hebdomadaire infrarouge disposent d'une option de blocage en mode chaud seul directement depuis la télécommande ou par switch sur la carte électronique de l'unité intérieure.
  - Sur les gammes tertiaires, blocage par switch sur le groupe, via le menu paramétrage de la télécommande.
- ▶ **Nouvelles unités intérieures tertiaires avec des moteurs à commutation électronique**
  - Baisse de la consommation.
- ▶ **Groupes extérieurs DRV**
  - SET FREE FSXN1E 2 et 3 tubes.
  - SET FREE FSXNHE 2 et 3 tubes haute performance.
  - Gamme MICRO DRV IVX.
  - Gamme IVX Centrifuge : installation invisible.



## EAU CHAUDE SANITAIRE

- ▶ Les besoins en eau chaude sanitaire étant incompressibles, la consommation liée à sa production devient le premier poste énergivore dans un logement RT2012.
- ▶ YUTAMPO est l'un des meilleurs chauffe-eau thermodynamiques du marché (COP = 3,09). Ses performances élevées ainsi que sa souplesse de mise en œuvre (longueur maximale de tuyauterie 20 m) en font la solution idéale pour répondre aux exigences d'ENR dans les logements RT2012.



**Outils d'aide disponibles sur [www.hitoolpro.com](http://www.hitoolpro.com)**

## LIVRETS RT 2012 / EDIBATEC



- ▶ Disponibles pour les gammes air/air et air/eau (voir ci-dessous), les livrets reprennent toutes les données d'entrée nécessaires à la réalisation de projets RT 2012.
- ▶ En complément, les produits ci-contre sont présents dans la base de données Edibatec.

## AIR/EAU

- ▶ **Spécialement conçues pour le marché du neuf, les puissances MINI des nouvelles gammes YUTAKI S et YUTAKI S COMBI répondent parfaitement aux exigences réglementaires :**
  - Puissances MINI : de 4,3 kW à 7,5 kW (puissance nominale chaud).
  - 2 gammes : YUTAKI S = Chauffage, YUTAKI S COMBI = Chauffage + ECS intégrée.
  - Choix pour l'eau chaude sanitaire : ballon 200 L (thermodynamique), 260 L (thermodynamique ou solaire).
  - Modules hydrauliques YUTAKI S MINI ultra compacts (L = 450 x p = 275 mm) : s'intègrent parfaitement dans un module de cuisine.
  - Performances record (COP nom. chaud = 5,25 ; COP ECS cycle XL, ballon 260 L = 3,4).
  - Certification NF PAC en cours.
- ▶ **Groupes extérieurs ultra compacts**  
H = 600 mm x L = 792 mm x P = 300 mm (modèles de 4,3 à 7,5kW).
- ▶ **Affichage des consommations énergétiques par usage**



## BROCHURES MAISONS INDIVIDUELLES

- ▶ Ces brochures mettent en avant les solutions Hitachi dans le cadre de projets de maisons individuelles RT 2012, en les comparant à d'autres systèmes de chauffage et eau chaude sanitaire.



## CERTIFICATION DES GAMMES HITACHI

- ▶ Certification adoptée pour les pompes à chaleur Air/Eau YUTAKI (en cours sur la gamme 2016).
- ▶ Certification adoptée pour le chauffe-eau thermodynamique YUTAMPO.
- ▶ Certification adoptée pour les pompes à chaleur Air/Air splits, multisplits et DRV.



**Nouveautés!**

**Certification des produits**  
Depuis 2015, tous les DRV HITACHI sont certifiés.





## Avec l'ERP, les performances énergétiques saisonnières sont à l'honneur.

La directive européenne Eco Conception ou ERP introduit dans le certificat CE des règles supplémentaires d'exigences minimales, permettant la mise sur le marché des produits concernés. Pour les climatiseurs (< 12 kW) et pompes à chaleur (< 400 kW), ces exigences portent sur la performance énergétique saisonnière de l'équipement, ainsi que sur leur niveau sonore.

### Classe d'efficacité énergétique saisonnière



Niveau de puissance sonore unité intérieure



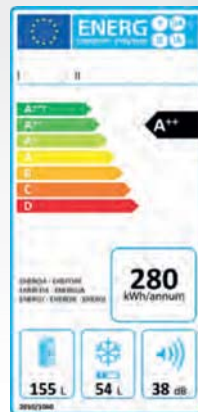
Niveau de puissance sonore groupe extérieur

### LES ÉTIQUETTES, UN OUTIL DE COMMUNICATION VERS LE CONSOMMATEUR

Elles lui permettent de faire plus simplement son choix sur des critères de comparaison synthétiques et uniformes entre des offres produits similaires. Introduites depuis plus de 20 ans sur l'électroménager, elles se sont diversifiées et s'appliquent désormais sur les équipements de climatisation depuis 2013 et sur les générateurs de chauffage depuis le 26 septembre 2015.

Imprimez les étiquettes ETAS en toute autonomie, en utilisant le site <http://erpactive.chauffage.hitachi.fr/fr>

Exemple d'étiquette énergie d'un réfrigérateur-congélateur 2 portes.



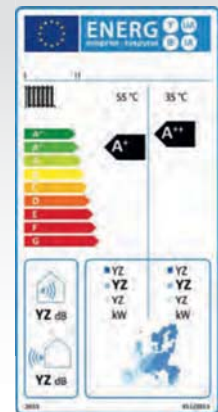
1994

Exemple d'étiquette énergie d'un climatiseur split-système combiné.



2013

Exemple d'étiquette énergie d'une PAC chauffage seul haute température.



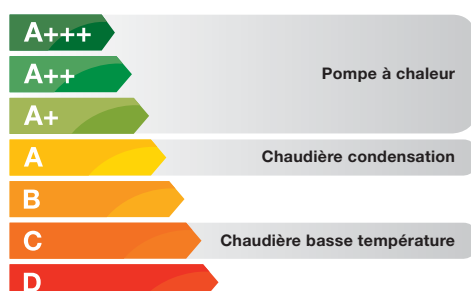
2015

### ZOOM SUR L'ERP LOT 1

Depuis le 26 Septembre 2015, cette réglementation s'applique à tous les générateurs de chauffage (chaudières fioul, gaz, pompes à chaleur, cogénérateurs).

- L'étiquetage énergétique des produits est une exigence réglementaire pour toute puissance < 70 kW (étiquetage fourni par le constructeur avec le produit ou à créer par le professionnel vendant un assemblage d'équipements à un consommateur final).
- Des exigences minimales d'efficacité sont imposées, faisant progressivement disparaître du marché les chaudières conventionnelles, et permettant de rendre visible la haute performance énergétique des pompes à chaleur.

### Classe d'efficacité énergétique des différents générateurs de chauffage (moyenne sur le marché)



#### Que signifient $\eta_s$ et $\eta_{wh}$ ?

- $\eta_s$  : valeur d'efficacité énergétique saisonnière des PAC en mode chauffage.  
 $\eta_s = SCOP/2,5$

- $\eta_{wh}$  : valeur d'efficacité énergétique des PAC double service en mode ECS.  
 $\eta_{wh} = COP/2,5$

## A QUOI SERVENT LES VALEURS $\eta_s$ ET $\eta_{wh}$ ?

- ▶ A définir la classe d'efficacité énergétique des produits pour communiquer plus simplement vers le consommateur.
- ▶ A faire bénéficier le consommateur d'aides financières.



- ▶ A répondre aux exigences réglementaires de communication vers le consommateur : « toute référence produit comportant un prix doit être complétée par la classe d'efficacité énergétique ».

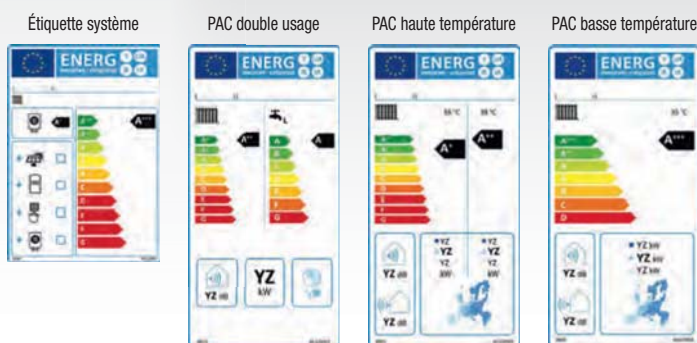
## DÉCRYPTER LES ÉTIQUETTES ÉNERGÉTIQUES

- ▶ L'ErP Lot 1 introduit pour les pompes à chaleur 3 types d'étiquettes. Celles-ci sont livrées avec les équipements.

- ▶ L'ErP Lot 1 introduit également pour les pompes à chaleur une « étiquette système ». Elle permet de valoriser et d'évaluer l'impact énergétique d'accessoires complémentaires à une PAC, tels qu'un thermostat avec compensation d'ambiance ou d'un ballon solaire.

Cette étiquette doit être utilisée par tout installateur proposant à un consommateur l'assemblage d'une PAC et d'un ou plusieurs accessoires (ex : thermostats, ballon solaire).

Celle-ci permet d'évaluer et de valoriser l'impact énergétique des accessoires sur la PAC.  
Pour éditer vos « Étiquettes Systèmes »,  
RDV sur notre application ERP ACTIVE TOOL.



## L'ERP AVEC HITACHI, C'EST LE CHOIX DES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ET DU CONFORT !

- ▶ **HITACHI innove en permanence, notamment au travers d'avancées technologiques majeures :**

- Le développement de nouveaux compresseurs DC inverter assurant de meilleures performances saisonnières.
- L'adoption généralisée de moteurs et circulateurs basse consommation.

- Le développement d'une offre de systèmes de contrôle plus simples d'utilisation.
- L'abaissement des niveaux sonores pour plus de confort.
- L'affichage des consommations énergétiques pour plus de transparence.

DÉCOUVREZ TOUTES CES INNOVATIONS PAR PRODUIT DANS CE NOUVEAU CATALOGUE 2016  
CONSULTEZ NOTRE APPLICATION en ligne ERP ACTIVE TOOL pour éditer vos étiquettes

<http://erpactive.chauffage.hitachi.fr/fr>





# Nouveautés! RÉSIDENTIEL

## NOUVEAUTÉS AIR / EAU

100% renouvelée

HITACHI renouvelle entièrement ses Gammes YUTAKI et apporte encore plus de réponses aux attentes du marché. Dotées d'un nouveau design, elles sauront vous séduire par leurs caractéristiques :

- + **DE CHOIX** : 75 nouveaux modèles ! Pour répondre encore mieux à chaque besoin.
- + **DE SIMPLICITÉ POUR LE PROFESSIONNEL** : 1 contrôleur unique pour les 75 modèles, des pièces détachées communes, une vanne filtre (plus de vidange de l'installation)...

### Solution chauffage-split



**YUTAKI S**  
De 2 à 10 CV  
Nominal chaud

COP CHAUFFAGE **5,25**    **60°C**

35°C **A+++**

MONTAGE CASCADE

Page 46

- ▶ 2 nouvelles puissances : 4,3 kW et 6 kW (P. nom. Chaud).
- ▶ Production d'eau à 60°C, jusqu'à -10°C extérieur\*.
- ▶ Chauffage jusqu'à -25°C extérieur\*.
- ▶ Performances record (COP = 5,25) et classe d'efficacité énergétique A+++ (modèle 4,3 kW).
- ▶ Option : kit réversible.

### Solution chauffage + ECS-split



**YUTAKI S COMBI & S COMBI SOLAIRE**  
De 2 à 6 CV  
Nominal chaud

COP CHAUFFAGE **5,25**    **60°C**    COP ECS **3,40**

RT2012 Réglementation Thermique

COMPATIBLE SOLAIRE

Pages 56 et 64

#### Caractéristiques complémentaires à celles de la YUTAKI S :

- ▶ 3 solutions d'ECS : 200/260L (thermodynamique), 260L (solaire).
- ▶ Performances record (COP ECS = 3,4) et classe d'efficacité énergétique A+ (sur l'ensemble de la gamme)

### Solution chauffage-monobloc



**YUTAKI M**  
De 3 à 6 CV  
Nominal chaud

COP CHAUFFAGE **5,00**    **60°C**

35°C **A+++**

Réversible

MONTAGE CASCADE

Page 80

- ▶ Nouveau design intégrant circulateur, vase d'expansion, vanne filtre.
- ▶ Option : kit réversible.
- ▶ Performances record (COP = 5), classe d'efficacité énergétique chauffage A+++ et EER = 3,3 (modèle 11 kW).
- ▶ Raccordement possible avec ballons 200L/300L (acier inoxydable).

\* Selon modèle.



## Solution chauffage, ECS-split



**YUTAKI S80 & S80 COMBI**  
De 3 à 5 CV  
Nominal chaud

- COP CHAUFFAGE 5,00
- A+
- A+++
- Smart CASCADE
- 80 °C
- CONSTANT power
- MO T A E CASCA E

Page 68

- ▶ Production d'eau à 80°C, jusqu'à -20°C extérieur.
- ▶ 2 versions de module : raccords par le haut (S80 : chauffage ou chauffage + ECS déportée), raccords par l'arrière (S80 COMBI : chauffage + ECS intégrée).
- ▶ Constant power : puissance nominale de chauffage maintenu jusqu'à -15°C extérieur.
- ▶ Performances record (COP = 5,00) et classe d'efficacité énergétique A+++ (modèle 11 kW).



**CONTRÔLEUR**

Page 49

- ▶ Contrôleur commun à l'ensemble des gammes YUTAKI.
- ▶ Nombreuses fonctionnalités embarquées (programmation hebdomadaire, gestion 2 zones, lecture du débit d'eau...).
- ▶ Assistant à la configuration **WIZARD**

## NOUVEAUTÉS CONTRÔLE

Page 49



Télécommande radio



Télécommande filaire



Solutions domotique

## NOUVEAUTÉS AIR / AIR

### Nouveau SUMMIT

Page 104



- ▶ Niveaux sonores des groupes extérieurs réduits.
- ▶ Augmentation des puissances en chauffage par basse température : **jusqu'à +15%**.
- ▶ Nouvelle unité intérieure au design plus sobre et installation facilitée (nouvelle platine de fixation).
- ▶ Nouvelles possibilités de contrôles (télécommande filaire, Application WIFI HI-KUMO®).

### Nouvelle télécommande filaire hebdomadaire

Page 250

- ▶ Utilisation intuitive : menus déroulants, textes en français.
- ▶ Accès à toutes les fonctions de l'unité intérieure (mode, ventilation, balayage, éco).
- ▶ Programmation hebdomadaire (5 plages par jour).
- ▶ Sonde intégrée : permet d'optimiser la précision de régulation.
- ▶ Fonctions vacances, blocage des plages de températures, codes alarme...
- ▶ Possibilité de gestion centralisée (type maître / esclave).

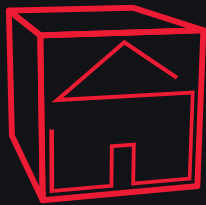


### Application WIFI HI-KUMO®

Page 251



- ▶ Assure le pilotage à distance de votre installation HITACHI.
- ▶ Application très simple et conviviale disponible sur IOS (Apple), ANDROÏD et la plupart des navigateurs internet.
- ▶ Seule une petite interface est nécessaire au fonctionnement.
- ▶ Accès à toutes les fonctions de l'unité intérieure (ventilation, balayage).
- ▶ Programmation hebdomadaire, mode vacances, historique des défauts...
- ▶ Permet de piloter jusqu'à 10 unités intérieures.



# GUIDE DE CHOIX GAMME AIR/EAU YUTAKI

## Marché du NEUF ou de la RENOVATION

**Nouveautés  
2016**



YUTAKI



YUTAKI S COMBI



YUTAKI S COMBI  
SOLAIRE

Type de PAC	Split Moyenne température			
Température maximale de sortie d'eau °C	60°C *	60°C *	60°C *	
Fonction	Chauffage	Chauffage + ECS		
Applications conseillées du produit en rénovation	Remplacement ou relève de chaudière (selon les types d'émetteurs)			
P. Nominale Chaud (7°C ext / 35°C eau)				
2 CV	4,3 kW	M	M	M
2,5 CV	6 kW	M	M	M
3 CV	7,5 kW	M	M	M
4 CV	11 kW	M & T	M & T	M & T
5 CV	14 kW	M & T	M & T	M & T
6 CV	16 kW	M & T	M & T	M & T
8 CV	20 kW	T	-	-
10 CV	24 kW	T	-	-
Classe Performance Energétique saisonnière en mode chauffage <sup>(1)</sup>	Jusqu'à A+++ (ηs = 198 %)			
Appoint électrique sur la PAC	S	S	S	
Mode Froid	O	O	O	
Collecteur 2 zones	O	O	O	
Ballon ECS	O (200L/ 300L)	S (200L/ 260L)	S (260L)	
Télécommande radio / filaire	O	O	O	

**S** Inclus en standard

**O** En option

**M** Tension 230V/1Ph/50Hz

**T** Tension 400V/3Ph+N/50Hz

\* Selon modèles

<sup>(1)</sup> Avec contrôleur intégré et thermostat optionnel. Régime d'eau 35°C.

En commun aux



**NEUF** **RÉNO**



**YUTAKI M**

	Monobloc extérieur Moyenne température
	60 °C *
	Chauffage

	-
	-
	M
	M & T
	M & T
	M & T
	-
	-

	Jusqu'à A+++ (ηs = 193 %)
	○
	○
	○
	○ (200L/ 300L)
	○

## Marché de la RENOVIATION

**RÉNO**



**YUTAKI S80**

Split Haute température	
80 °C	80 °C
Chauffage	Chauffage + ECS
Remplacement de chaudière	

	-
	-
	-
	M & T
	M & T
	M & T
	-
	-

	Jusqu'à A+++ (ηs = 191 %)
	○
	-
	○
	○ (200L/ 300L)
	○



**YUTAKI S80 COMBI**

	-
	-
	-
	M & T
	M & T
	M & T
	-
	-

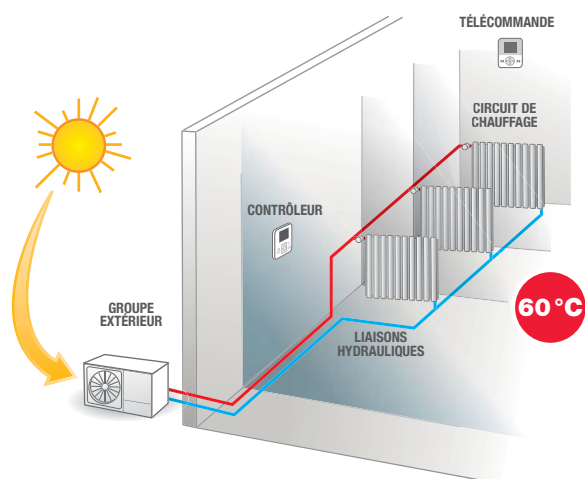
	Jusqu'à A+++ (ηs = 191 %)
	○
	-
	○
	S (200L/ 260L)
	○

## 6 gammes YUTAKI

Composants communs  
Compacité et silence  
Groupes extérieurs PREMIUM

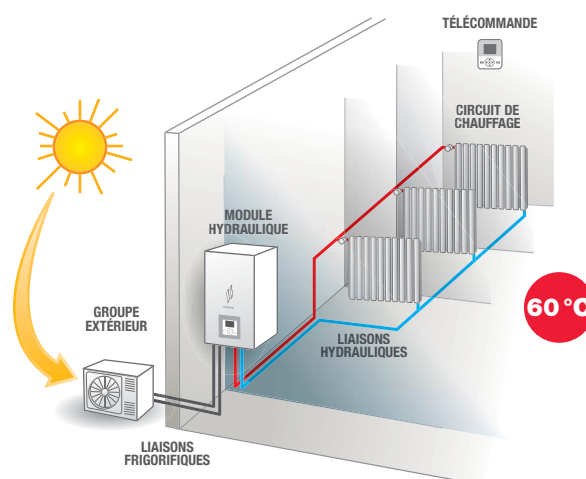
## YUTAKI M

Solution chauffage seul ou réversible



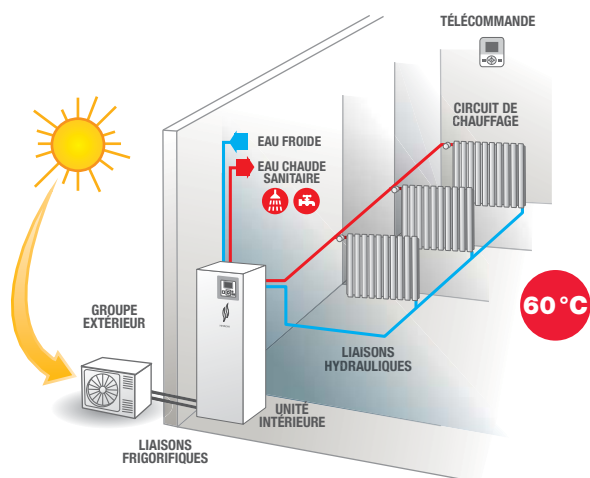
## YUTAKI S

Solution chauffage seul ou réversible



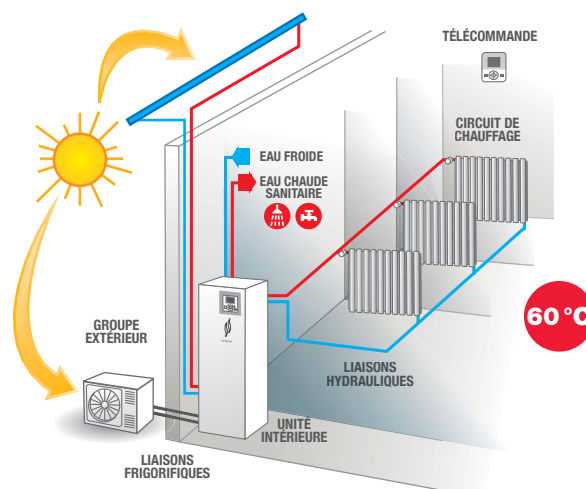
## YUTAKI S COMBI

Solution chauffage seul ou réversible  
+ ECS intégrée



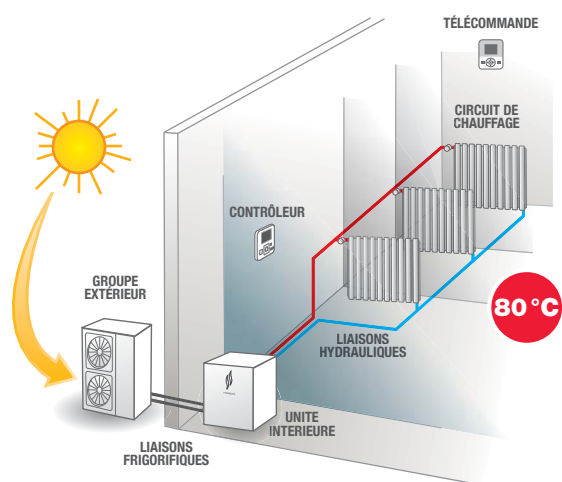
## YUTAKI S COMBI SOLAIRE CESI

Solution chauffage seul ou réversible  
+ ECS intégrée



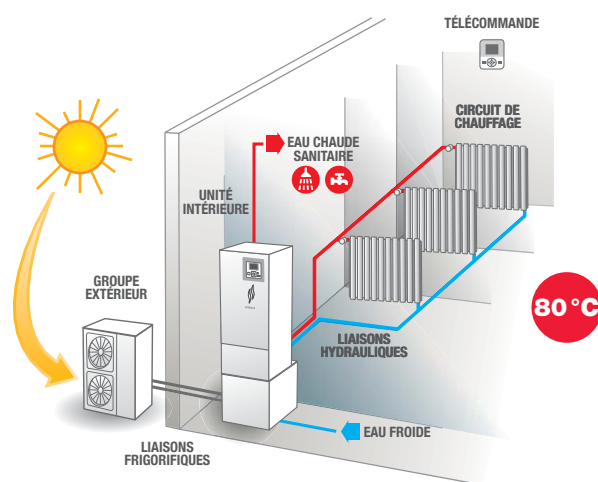
## YUTAKI S80

Solution chauffage



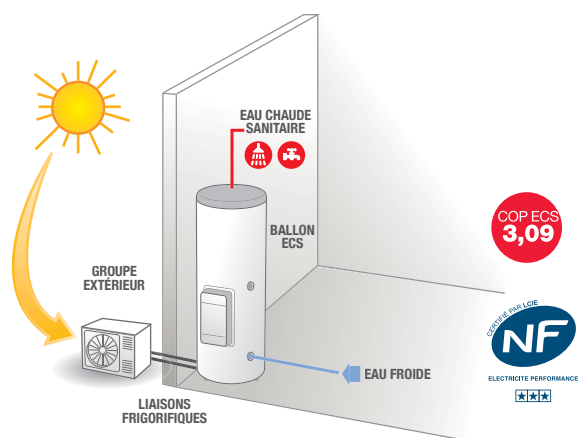
## YUTAKI S80 – COMBI

Solution chauffage + ECS intégrée



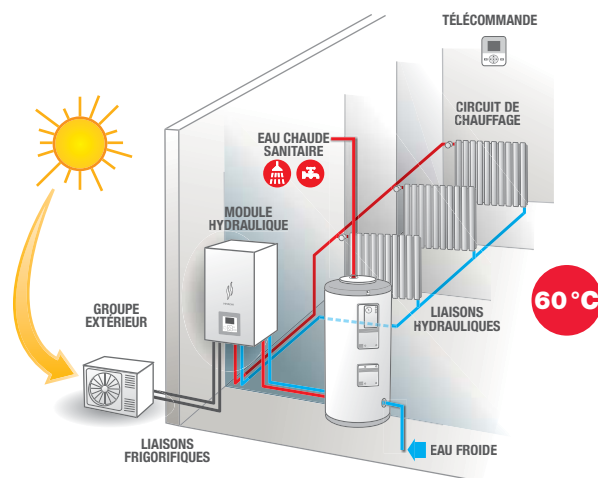
## YUTAMPO

Solution ECS



## YUTAKIS + BALLON ECS

Solution chauffage + ECS déportée





Hitachi met à votre disposition 2 logiciels complémentaires pour vous accompagner dans la réalisation des études de vos installations.



**Logiciel de dimensionnement** pour des projets résidentiels. Il permet de définir en quelques clics les besoins de votre installation (calcul des déperditions).

### 1 PROJET

Identification de l'entreprise, du projet et du client.

### 2 CHOIX DE LA METHODE

En fonction du niveau de connaissance du bâtiment (murs, isolation...). Vous pouvez choisir entre 3 méthodes de dimensionnement différentes.

### 3 DESCRIPTION INSTALLATION

Renseignement des spécificités techniques de l'installation (murs, isolation, ouvrants, système de chauffage existant...).

### 4 CALCUL

Calcul des déperditions de l'installation.

### 5 ÉDITION DU RAPPORT

Édition du rapport : données projet / résultats.

### POUR QUI ?

Prescripteurs du bâtiment (bureaux d'études, installateurs, services techniques, architectes...).

### POUR QUOI ?

- **Hi-ToolPower :**  
le logiciel de dimensionnement pour vos projets résidentiels.
- **Hi-ToolKit for home :**  
le logiciel de sélection des pompes à chaleur air/eau.

### QUAND LE METTRE À JOUR ?

Aucune mise à jour nécessaire, logiciels disponibles en ligne sur [www.hitoolpro.com](http://www.hitoolpro.com)

### COMBIEN ÇA COÛTE ?

Logiciels totalement gratuits, réservés aux professionnels.



**Logiciel de sélection des pompes à chaleur air/eau**, spécialement conçu pour accompagner les professionnels dans la sélection de solutions de chauffage avec ou sans eau chaude sanitaire Hitachi : YUTAKI S, YUTAKI S COMBI, YUTAKI M, YUTAKI S80 et YUTAMPO. Sa simplicité d'utilisation permet de sélectionner le matériel le plus adapté et de générer des rapports personnalisés à remettre au client final.

### 1 PROJET

- Identification du projet et du client.
- Zone de commentaires.

### 2 DESCRIPTION INSTALLATION

- **Générateurs :** Chauffage / Rafraîchissement / ECS.
- **Emetteurs :** Plancher chauffant / Radiateurs / Ventilo-convecteurs, nombre de zones.
- **Technologie :** Split / Monobloc.

### 3 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

- Localisation géographique.
- Conditions de chauffage : période, température extérieure, régime d'eau.

### 4 SÉLECTION DU MATERIEL

- Liste de matériels répondant aux besoins décrits.
- Visualisation des performances et coûts des différentes solutions proposées.

### 5 SYNTHÈSE

- Courbes de puissance, courbes de température en kW/h et €.
- Détail des consommations énergétiques.
- Comparatif énergétique par rapport à d'autres solutions de chauffage.

### 6 ÉDITION DU RAPPORT

- Choix des informations à faire apparaître : besoins, consommations...
- Personnalisation du rapport : coordonnées et logo de l'entreprise.



# HI-CHAUFFAGE APPLICATION

## Hi-Chauffage

L'application Hi-Chauffage vous accompagne dans la présentation des solutions Hitachi (chauffage et ECS) chez les particuliers.

- ▶ Véritable outil d'aide à la vente. Vous disposez d'informations et de fonctionnalités qui valorisent chaque solution présentée et qui renforcent la pertinence de votre discours commercial.
- ▶ Accédez en quelques clics à toute l'information nécessaire sur les produits Hitachi : documentations techniques et commerciales, certificats...
- ▶ Profitez d'un accès direct au logiciel de sélection Hi-ToolKit for home.0

### UNE APPLICATION PRATIQUE, ÉVOLUTIVE ET PERSONNALISABLE

- ▶ Lors des visites chez vos clients, vous pouvez choisir la solution que vous préconisez sur l'application Hi-Chauffage.
- ▶ Pour chaque solution, vous disposez d'outils didactiques de présentation : **animations, schémas de mise en situation, avantages financiers sous forme de comparatifs (pompes à chaleur air/eau et eau chaude sanitaire), documentations...**



Télécharger dans l'App Store

DISPONIBLE SUR Google play

DISPONIBLE en version WEB & PC



L'application donne accès à **Hi-ToolKit for home**, logiciel Hitachi de sélection des pompes à chaleur air/eau. Celui-ci valide la solution de chauffage et eau chaude sanitaire et permet de générer un rapport personnalisé, en intégrant une simulation financière pour le client final.

Retrouvez cette application gratuite sur  
[www.generation-hi.com](http://www.generation-hi.com)



## POMPES À CHALEUR AIR/AIR

kW | 2 | 2,5 | 3,5 | 5 | 6 | 7

### Monosplits

#### Muraux

	<b>SHIROKUMA S</b> Page 99	/	/	/				Hautes performances	<b>SCOP A++</b>	<b>SEER A+++</b>
	<b>SHIROKUMA</b> Page 101		/	/	/			Design et performances	<b>SCOP A++</b>	<b>SEER A+++</b>
	<b>PERFORMANCE</b> Page 103	/	/	/	/	/	/	Performances	<b>SCOP A++</b>	<b>SEER A++</b>
	<b>SUMMIT</b> Page 105 <b>Nouveau!</b>	/	/	/	/			Economies et simplicité	<b>SCOP A</b>	<b>SEER A+</b>

#### Consoles

	<b>SHIROKUMA</b> Page 115		/	/	/			Design, performances, chauffage performant	<b>SCOP A+</b>	<b>SEER A++</b>
	<b>PERFORMANCE</b> Page 117		/	/	/			Economies et simplicité	<b>SCOP A+</b>	<b>SEER A+</b>

#### Gainables

	<b>BASSE PRESSION</b> Page 123		/	/	/			Dédié aux petits réseaux aérauliques ou au soufflage direct	<b>SCOP A</b>	<b>SEER A+</b>
	<b>HAUTE PRESSION</b> Page 123				/	/	/	Permet de créer un réseau aéraulique	<b>SCOP A</b>	<b>SEER A+</b>

#### Cassettes

	<b>MONOZONE</b> Page 135		/	/	/			S'intègre dans une dalle de faux plafond 600 x 600	<b>SCOP A</b>	<b>SEER A+</b>
--	-----------------------------	--	---	---	---	--	--	--	---------------	----------------

kW | 3,3 | 4 | 5,3 | 7 | 8,5 | 10,6

### Multisplits Page 198

	<b>2 SORTIES</b>	/	/	/					<b>SCOP A++</b>	<b>SEER A++</b>
	<b>3 SORTIES</b>			/	/				<b>SCOP A++</b>	<b>SEER A++</b>
	<b>4 SORTIES</b>				/				<b>SCOP A++</b>	<b>SEER A++</b>
	<b>5 SORTIES</b>					/			<b>SCOP A++</b>	<b>SEER A++</b>
	<b>6 SORTIES</b>						/		<b>SCOP A++</b>	<b>SEER A++</b>





Télécommande infrarouge simplifiée  
Page 248



Télécommande infrarouge hebdomadaire  
Pages 248-249



Télécommande filaire simplifiée  
Page 248

**Nouveau**



Télécommande filaire hebdomadaire  
Page 248

**Nouveau**



Pilotage à distance Hi-KUMO®  
Page 250



Système domotique TaHoma® de Somfy®  
Page 252

-	I	o	o	o	o
-	I	o	o	o	o
-	I	o	o	o*	o*
I	-	o	o	o	o

-	I	o	o	o	o
-	I	o	-	-	o

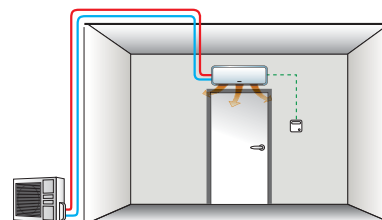
-	o	o	o**	o**	o
-	o	o	-	-	o

-	I	o	o**	o**	o
---	---	---	-----	-----	---

I Inclus, o En option, \* Sauf XRAK-60PPA et XRAK-70PPA. \*\* Uniquement sur multi.

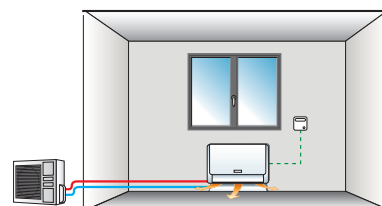
## MONOSPLIT

► Mural



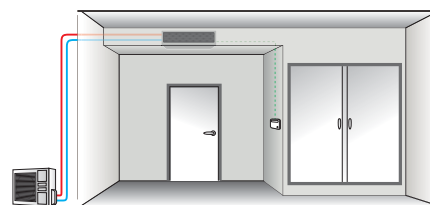
## MONOSPLIT

► Console



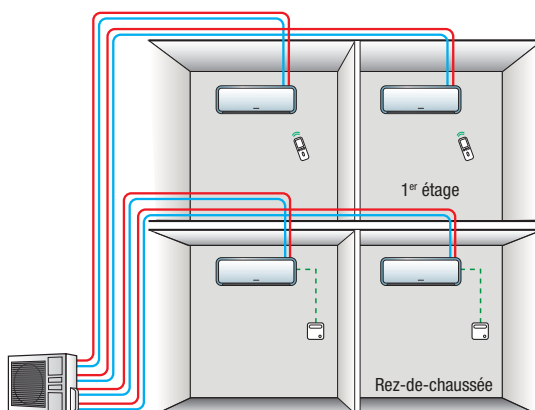
## MONOSPLIT

► Gainable

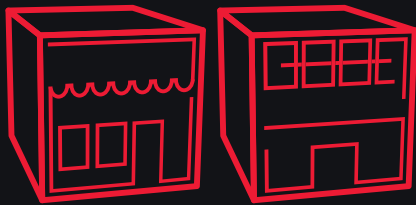


## MULTISPLITS

► 2 à 6 sorties



- De 2 à 6 sorties.
- Petite puissance de 3,3 kW.
- Groupes très silencieux.
- Performances élevées en chauffage.
- Unités intérieures de petite puissance :
  - 1,5 kW en mural,
  - 1,8 kW en gainable.
- Large choix de contrôles.



**Nouveautés!**  
2016

# COMMERCE / TERTIAIRE

## PLAFONNIER • RPC-FSN3 de 1,5 à 6 CV

- ▶ Nouveau design.
- ▶ Hauteur de plafond jusqu'à 4,3 m.
- ▶ 4 vitesses de ventilation.
- ▶ Compact.
- ▶ Silencieux : à partir de 28 dB(A).
- ▶ Volet orientable.

Pages 150-153



## CASSETTE 2 VOIES • RCD-FSN3 de 0,8 à 6 CV

- ▶ Gamme la plus large du marché.
- ▶ 4 vitesses de soufflage.
- ▶ Volets motorisés individuellement.
- ▶ Grande amplitude de soufflage.
- ▶ Kit antibactérien ion argent.

Page 240



## TÉLÉCOMMANDE CENTRALISÉE • PSC-A32MN

La version «mini» de la PSC-A64GT - Ecran 5 pouces (12,5 cm) permet de contrôler :

- ▶ Jusqu'à 32 groupes d'unités.
- ▶ Jusqu'à 160 unités intérieures.

Page 254



## COMPATIBLE AVEC LES GROUPES EXTÉRIEURS

### ▶ MICRO DRV



#### MICRO DRV IXV CONFORT

De 7,1 à 30 kW\*



- Régulation indépendante max.
- Maximum 4 unités sans combinaison.
- UI Mini\* = 0,8 CV (1,8 sur 8-10-12...).
- COP jusqu'à 4,57 - SCOP jusqu'à 4,07.

Page 204



#### MICRO DRV IXV PREMIUM

De 5 à 30 kW\*



- Régulation indépendante max.
- Maximum 8 unités sans combinaison.
- UI Mini\* = 0,8 CV (1,8 sur 8-10-12...).
- COP jusqu'à 5,16 - SCOP jusqu'à 4,77.

Page 210



#### MICRO DRV IXV CENTRIFUGE

De 10 et 30 kW

- ▶ Régulation indépendante.
- ▶ UI Mini\* = 0,8 CV.
- ▶ COP jusqu'à 3,80.

Page 216

\* La société HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS participe au Programme de Certification Eurovent pour les catégories AC1/AC2/VRF ; les données des modèles certifiés sont répertoriées dans l'Annuaire Eurovent ([www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) ou [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)).



## CASSETTE 4 VOIES 600 x 600 de 0,6 à 2,5 CV



### ► CONFORT

- Effet Coandă.
- Volets orientables individuellement.
- 4 vitesses de ventilation.

- Silencieuse : à partir de 24 dB(A).
- Kit antibactérien ion argent.

### ► INTÉGRATION AISÉE

- **Caisson de 570 x 570 mm**  
Insertion possible dans un plafond préexistant sans démontage des structures.

- **Façade 620 x 620 mm**  
Non débordante, peut être juxtaposée à de l'éclairage ou d'autres dalles actives.

### ► PRÉSENCE HUMAINE



Option SOR-NEC : détection de présence

- Économie d'énergie en ajustant la consigne en fonction de la présence humaine.

- Confort en orientant les volets.

Page 241

## DX-KIT de 2 à 50 CV

### ► PLAGES DE FONCTIONNEMENT AUGMENTÉE

- Mode froid 15°C à 30°C.
- Mode chaud 5°C à 20°C.

### ► NOUVEAUX GROUPES EXTÉRIEURS X-PREMIUM

- Fonctionnement modulaire jusqu'à 5 groupes avec 2 sondes seulement.
- Dégivrages synchronisés entre les groupes.
- Précision maximum de la température de soufflage.
- Réponse au pilotage externe 3 fois plus rapide.

### ► NOUVEAU MODE DE PILOTAGE EXTERNE «PROPORTIONNEL».

Pages 164-165



## DRV / VX / MINI-DRV / SYSTEM-FREE

### ► MINI DRV SET FREE 2 tubes



FS(V)N(Y)3E / FSNM1

De 11,2 à 33,5 kW



- Mini DRV régulation indépendante maximum 12 unités.
- UI Mini\* = 0,6 CV switché (FSNM=0,8 CV).
- COP jusqu'à 4,24.

Page 222

### ► DRV SET FREE 2 tubes / 3 tubes tout en 1



FSXN1E

De 22,4 à 150 kW modulaire



- DRV à régulation indépendante.
- UI Mini\* = 0,6 CV.
- COP jusqu'à 4,28.

Pages 226-227

### ► DRV SET FREE HAUTE PERFORMANCE 2 tubes / 3 tubes tout en 1



FSXNHE

De 14 à 100 kW monobloc



- DRV à régulation indépendante.
- UI Mini\* = 0,6 CV.
- COP exclusif jusqu'à 5,04.

Pages 230-231



**Nouveautés  
2016**

# TERTIAIRE / INDUSTRIE

En 2016, Hitachi proposera une nouvelle gamme complète de chillers à condensation par air, par eau ou sans condenseur. Elle intègre le meilleur de la technologie :

**100%  
nouvelle**

**1 Nouveaux compresseurs à vis optimisés pour fonctionner avec le réfrigérant R134A.**

- Ils assurent une variation de puissance continue de 25 % à 100 %.

**2 Nouveau concept modulaire assurant une souplesse de sélection, d'installation et plus de performances.**

Les modules peuvent être :

- assemblés d'usine (selon puissance) ou à assembler sur site.
- jusqu'à 8 modules peuvent être connectés sans ajout de contrôleur.

**3 Un contrôle intelligent des modules afin d'optimiser la charge de chaque compresseur et d'améliorer la performance.**

**4 Très haute efficacité énergétique, notamment à charge partielle.**

**RCME-AH1**  
Froid seul  
de 100 à 1400 kW



**RHME-AH1**  
Pompe à chaleur  
de 95 à 1280 kW



CV	Module	Puissance frigorifique (kW)
40	RCME-40AH1	100
50	RCME-50AH1	125
60	RCME-60AH1	150
70	RCME-70AH1	175

CV	Module	Puissance frigorifique (kW)	Puissance calorifique (kW)
40	RHME-40AH1	95	92
50	RHME-50AH1	119	115
60	RHME-60AH1	143	138
70	RHME-70AH1	160	138

## Caractéristiques communes

- ▶ Concept « modulaire » : 116 combinaisons possibles.
- ▶ **ESEER jusqu'à 5,13.**
- ▶ Possibilité de pompe simple ou double montée en usine.
- ▶ **SCOP jusqu'à 4,56.**
- ▶ Accès facilité aux composants.
- ▶ Possibilité de très bas niveau sonore : jusqu'à -8 dB(A).

## RCME-WH Condensation par eau de 140 à 1920 kW



CV	Module	Puissance frigorifique (kW)	Puissance calorifique (option en fonctionnement pompe à chaleur) (kW)
40	RCME-40WH	140	170,8
50	RCME-50WH	180	215,4
60	RCME-60WH	215	267,1
70	RCME-70WH	240	298,1

### Caractéristiques

- ▶ Concept « modulaire » : 116 combinaisons.
- ▶ **ESEER jusqu'à 6,99.**
- ▶ Accès facilité aux composants.
- ▶ **SCOP jusqu'à 6,58.**
- ▶ Fonctionnement pompe à chaleur possible.
- ▶ Possibilité de très bas niveau sonore (-3 dB(A)).

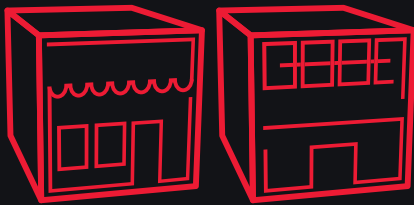
## RCME-CLH Sans condenseur de 135 à 1640 kW



CV	Module	Puissance frigorifique (kW)
40	RCME-40CLH	135
50	RCME-50CLH	170
60	RCME-60CLH	205

### Caractéristiques

- ▶ Concept « modulaire » : 80 combinaisons possibles.
- ▶ **EER jusqu'à 4,22.**
- ▶ Groupes très compacts.
- ▶ Possibilité de très bas niveau sonore (-3 dB(A)).



# COMMERCE / TERTIAIRE

## Micro DRV IVX - Contrôle individuel des unités intérieures



Puissance (CV) (kW)	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
	5	5,6	7,1	10	12,5	14	20	25 <sup>(*)</sup>	30

Modèle	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
<b>IVX CONFORT</b> • COP jusqu'à 4,57 • SCOP jusqu'à 4,07 • UI Mini * = 0,8 CV (1,8 sur 8-10-12...) Page 204	/	/	2	4	4	4	4	4	4
<b>IVX PREMIUM</b> • COP jusqu'à 5,16 • SCOP jusqu'à 4,77 • UI Mini * = 0,8 CV (1,8 sur 8-10-12...) Page 210	2	2	3	5	6	6	8	8	8
<b>CENTRIFUGE IVX</b> • COP jusqu'à 3,80 • SCOP jusqu'à 4 • UI Mini * = 0,8 CV Page 216	/	/	/	5	5	5	6	6	6

## MINI DRV SET FREE



Puissance (CV) (kW)	4	5	6	8	10	12
	11,2	14	15,5	22,4	28	33,5

Modèle	4	5	6	8	10	12
<b>FS(V)N(Y)3E/FSNM1</b> • COP jusqu'à 4,24 • UI Mini * = 0,6 CV switché (FSNM1=0,8 CV) Page 222	6	8	9	10	10	10

## DRV SET FREE CLASSIQUE (2 tubes / 3 tubes)

Puissance (CV) (kW)	5	6	8	10	12	14	16	18-20
	14	16	22,4	28	33,5	40	45	50-56

Modèle	5	6	8	10	12	14	16	18-20
<b>FSXN1E<sup>(a)</sup></b> • COP jusqu'à 4,15 • UI Mini * = 0,6 CV Pages 226-227	17	18	21	30	34	39 à 43		

Puissance (CV) (kW)	22-26	28-32	34-36	38-40	42-44	46-48	50-54
	61,5-73	80-90	95-100	109-112	118-125	132-136	140-150

Modèle	22-26	28-32	34-36	38-40	42-44	46-48	50-54
<b>FSXN1E<sup>(b)</sup></b> • COP jusqu'à 4,15 • UI Mini * = 0,6 CV Pages 226-227	de 47 à 56	de 60 à 64	64	64	64	64	64

## DRV SET FREE HAUTE PERFORMANCE (2 tubes / 3 tubes)

Puissance (CV) (kW)	5	6	8	10	12	14	16-24	26-36
	14	16	22,4	28	33,5	40	45-69	73-100

Modèle	5	6	8	10	12	14	16-24	26-36
<b>FSXNHE</b> COP jusqu'à 4,80 • UI Mini * = 0,6 CV Page 230-231	10	13	17	21	26	30	de 34 à 52	de 56 à 64

<sup>(a)</sup> La société HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS participe au Programme de Certification Eurovent pour les catégories AC1/AC2/VRF ; les données des modèles certifiés sont répertoriées dans l'Annuaire Eurovent ([www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) ou [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)). (a) : ne sont pas certifiés les groupes de 18 à 54 CV. (b) : ne sont pas certifiés les groupes de 14 à 36 CV. \* Plus petite taille d'unité intérieure connectable.

## UNITÉS INTÉRIEURES AIR/AIR

### ▶ CASSETTES - de 7 à 16 kW

**Nouveau!**



4 voies  
600 x 600 mm  
Page 241



4 voies  
800 x 800 mm  
Page 242



4 voies  
Haute Performance  
800 x 800 mm  
Page 243

**Nouveau!**



2 voies  
860 x 620 mm  
Page 240

### ▶ CONSOLES - de 2,2 à 7,5 kW



Non Carrossée  
page 237



Carrossée  
Page 237

### ▶ GAINABLES - de 7 à 25 kW

Standard  
Page 239



Hôtelier  
Page 238



Forte puissance  
Page 239



**Nouveau!**



Très forte  
puissance  
Page 239



### ▶ PLAFONNIERS Page 244

**Nouveau!**



### ▶ MURAUX Page 246



## AIR NEUF

KPI  
Page 161



KPI ACTIF  
Page 163



ÉCONOFRESH  
Page 167



DX-KIT  
Page 165

**Nouveau!**



## RIDEAUX D'AIR

RIDEAU ENCASTRÉ  
Page 159



RIDEAU MURAL  
Page 159



## SYSTÈMES DE PILOTAGE

### ▶ INDIVIDUELS - Page 256



SIMPLIFIÉ  
PC-ARH



INFRAROUGE  
PC-LH3A / PC-LH3B

**Nouveau!**



MULTIFONCTIONS  
GRAPHIQUE  
PC-ARFPE

### ▶ PASSERELLES DE COMMUNICATION Pages 261-262



### ▶ INTERFACES DE PILOTAGE PC I/O Page 263



### ▶ CENTRALISÉS - Page 256



FILAIRE ON/OFF  
PSC-A16RS



TACTILE  
PSC-A32MN



TACTILE  
PSC-A64GT



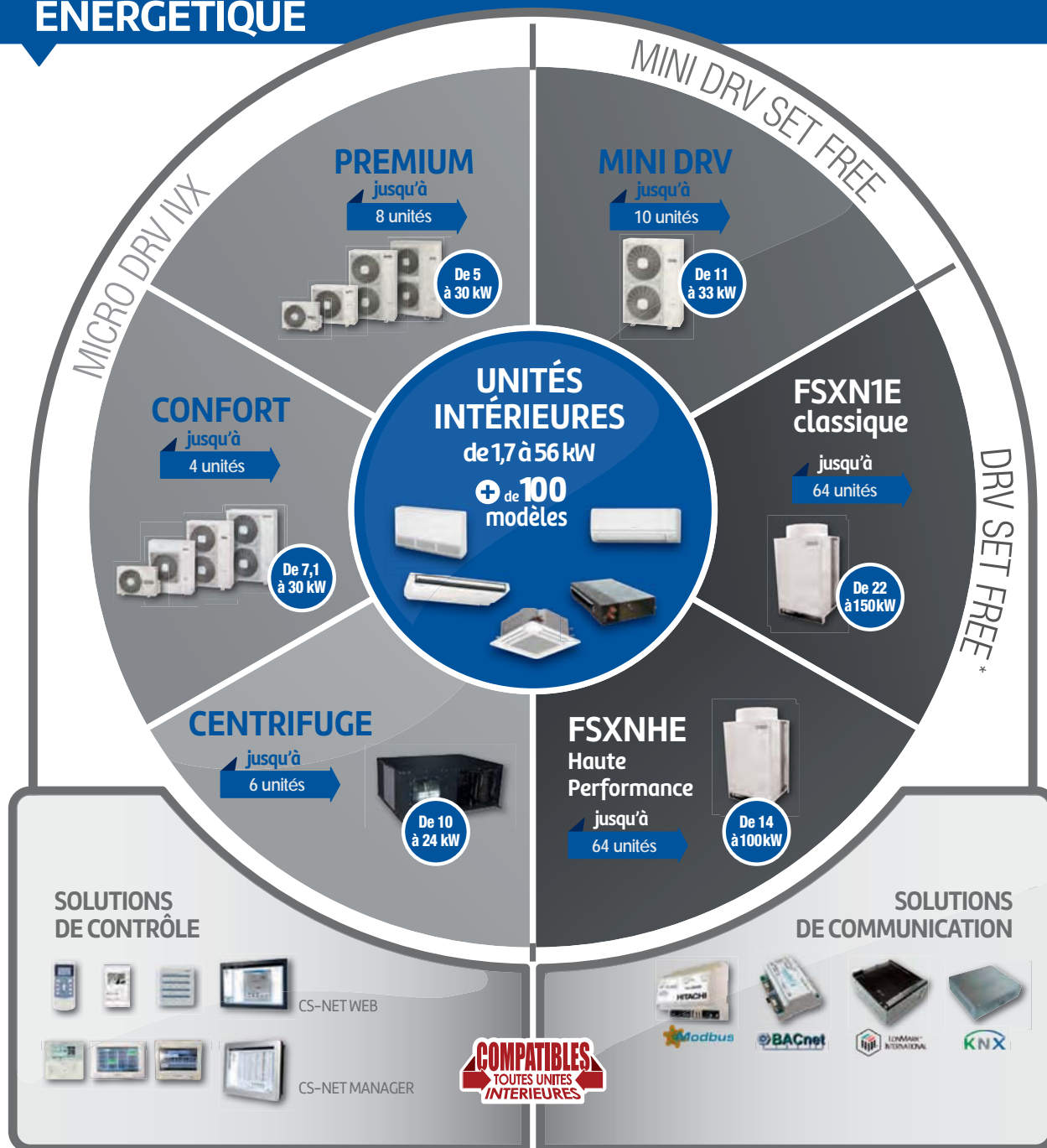
CS-NET  
MANAGER  
Page 258



CS-NETWEB  
Page 260



DES GAMMES DRV AU SERVICE DE L'EXCELLENCE ÉNERGÉTIQUE



\* Existent en version réversible et en version avec récupération d'énergie.

SOLUTIONS DE TRAITEMENT D'AIR À RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE

ECONOFRESH



KPI



KPI ACTIF





## GUIDE CHOIX – GROUPES EXTÉRIEURS 4 À 12 CV



### CONFORT

▶ de 3 à 12 CV

- Compact



### PREMIUM

▶ de 2 à 12 CV

- Tailles 2 - 2,5 CV
- Haute Performance
- Faible niveau sonore



### MINI

▶ de 4 à 12 CV

- Réseau complexe
- + de 8 UI



### CENTRIFUGE

▶ de 4 à 10 CV

- Centre-ville
- Régulation indépendante
- Discrétion imposée

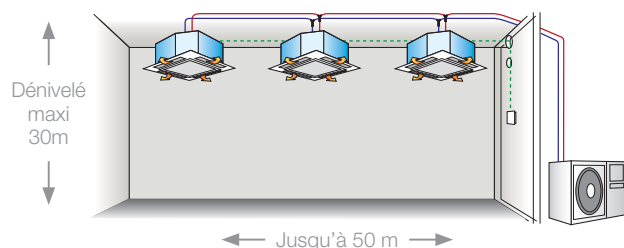
<b>Régulation</b>	Indépendante	Indépendante	Indépendante	Indépendante
<b>Plage de taux de connexion max</b>	90 - 115 %	50 - 120 % (max)	50 - 130 %	75 - 120 %
<b>Nombre d'unités intérieures maximum</b>	4	8	10	6
<b>Taille min. UI</b>	0,8	0,8	0,6 ▶ 0,8	0,8
<b>Longueur maxi</b>	De 50 à 100 m	De 50 à 100 m	De 75 à 100 m	De 75 à 100 m
<b>Dénivelé UI-UI</b>	3 m	10 m	15 m	10 m
<b>Dénivelé maxi GE / UI</b> (GE au-dessus / GE au-dessous)	30 m / 20 m	30 m / 20 m	40 m / 30 m	30 m / 20 m
<b>Production de froid jusqu'à</b>	-15°C	-15°C	-5°C	-5°C
<b>Configuration d'installation</b>	<p>OU</p>	<p>OU</p>	<p>OU</p>	<p>OU</p>

## RÉGULATION MAÎTRE-ESCLAVE

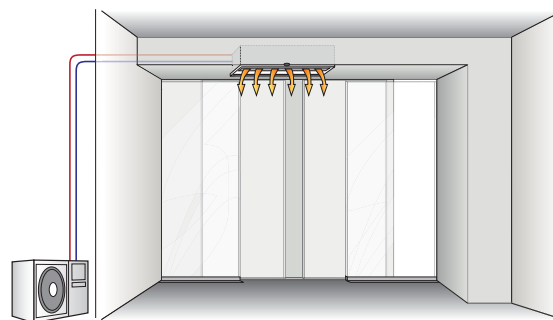
La gamme Micro DRV IVX est configurable en maître-esclave à l'aide de simples switches (concept System Free).

### ► CONFIGURATION TRADITIONNELLE

- IVX Confort : de 1 à 4 unités intérieures.
- IVX Premium : de 1 à 8 unités intérieures.



### ► CONFIGURATION RIDEAU D'AIR



#### BESOINS

- Régulation identique de toutes les unités.
- Traitement d'un même volume.

#### CONFIGURATION

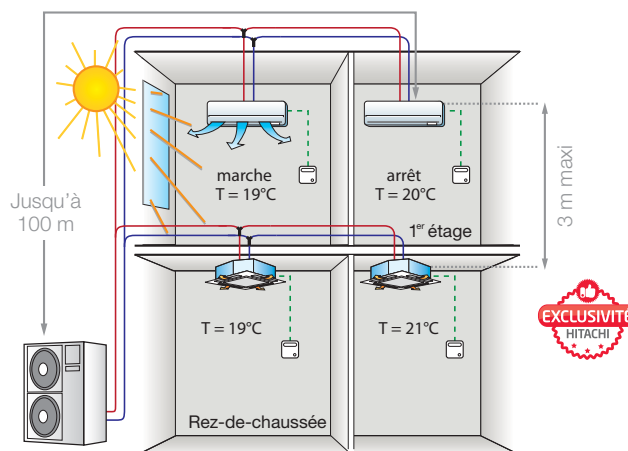
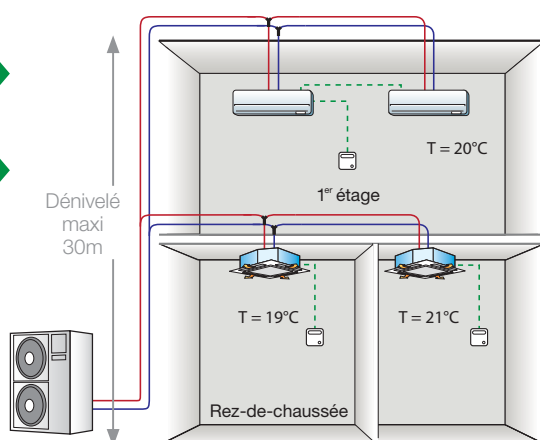
- Local commercial (tout type).
- Open space.

## MICRO DRV IVX CONFORT

- **Régulation indépendante** : une télécommande possible par unité.
- Puissances disponibles : de 7,1 à 30 kW.
- Variante : maître-esclave possible / chaud seul possible.

**SCOP**  
A+

**SEER**  
A



EXCLUSIVITÉ  
HITACHI

#### BESOINS

- Régulation indépendante.
- Investissement limité.
- Confort.

- De 1 à 4 températures différentes.
- Arrêt possible d'une ou plusieurs zones.
- Performances élevées.

#### CONFIGURATION

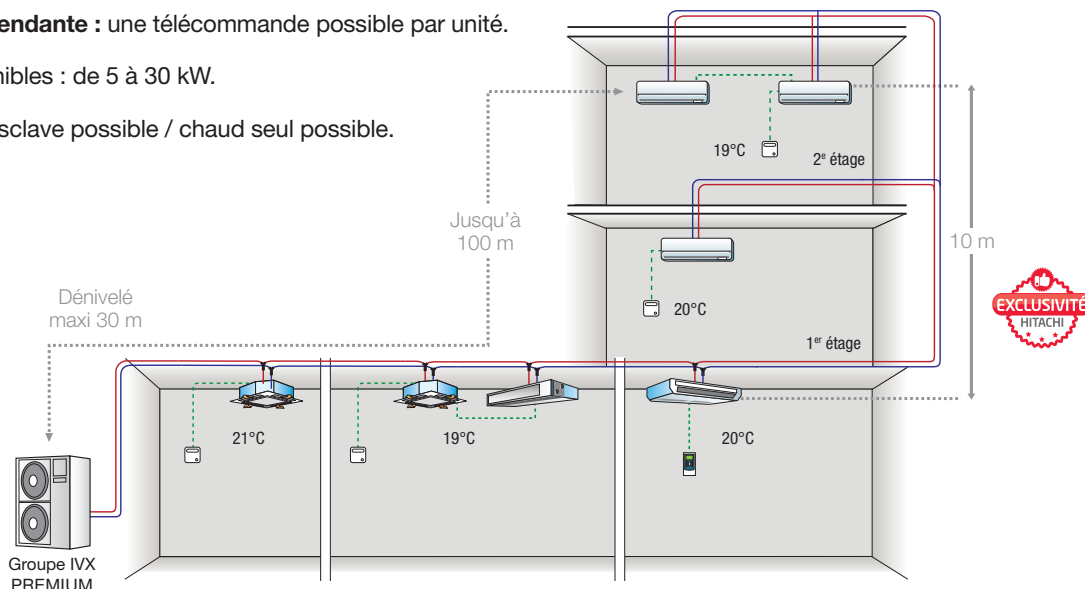
- Local commercial (tout type).
- Petit bureau.

## MICRO DRV IVX PREMIUM

- ▶ **Régulation indépendante** : une télécommande possible par unité.
- ▶ Puissances disponibles : de 5 à 30 kW.
- ▶ Variante : maître-esclave possible / chaud seul possible.

**SCOP**  
A++

**SEER**  
A++



### BESOINS

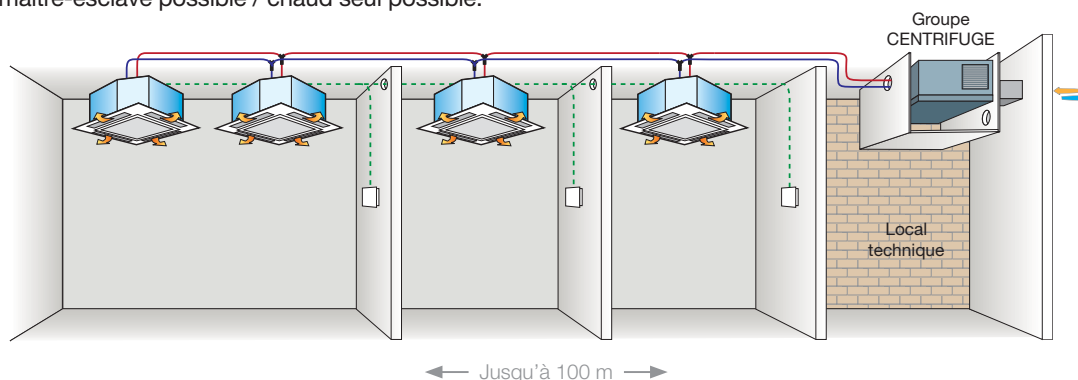
- Régulation indépendante.
- Economies.
- Confort.
- De 1 à 8 températures différentes.
- Arrêt possible d'une ou plusieurs zones.
- Performances très élevées.

### CONFIGURATION

- Local commercial (tout type).
- Agence, bureau.

## MICRO DRV IVX CENTRIFUGE

- ▶ **Régulation indépendante** : une télécommande possible par unité.
- ▶ Puissances disponibles : de 10 à 24 kW.
- ▶ Variante : maître-esclave possible / chaud seul possible.



### BESOINS

- Groupe extérieur invisible.
- Traitement de plusieurs zones.
- Arrêt possible d'une ou plusieurs zones.

### CONFIGURATION

- Local commercial sans place extérieure.
- Centre-ville.
- Bâtiment classé.

## MINI DRV SET FREE



### BESOINS

- Installation facile.
- Budget optimisé.
- Traitement jusqu'à 10 pièces.
- Compléter une installation DRV.

### CONFIGURATION

- Petit et moyen espace tertiaire.

## DRV SET FREE FSXN1E



### BESOINS

- Récupération d'énergie en mi-saison (chaud et froid possible en simultané).
- 2 tubes / 3 tubes tout en un.
- Economies.

### CONFIGURATION

- Immeuble de bureaux, hôtel, centre commercial, logement collectif.

## DRV SET FREE HAUTE PERFORMANCE FSXNHE



### BESOINS

- Hautes performances (COP inégalés).
- Produit haut de gamme.
- Conception monobloc.

### CONFIGURATION

- Immeuble de bureaux, hôtel, centre commercial, logement collectif.

## GROUPES D'EAU GLAÇÉE SAMURAI

**PROCHAINEMENT**

Voir pages 34 - 35  
en 2016



### Hitachi proposera une gamme de refroidisseurs de liquide SAMURAI TOTALEMENT RENOUVELÉE.

Celle-ci bénéficiera du meilleur de la technologie Hitachi, d'un concept modulaire exclusif et de performances exceptionnelles :

- Nouvelle gamme à condensation par air réversible de 100 à 1 400 kW, ESEER > 5 (pompes incluses).
- Nouvelle gamme à condensation par air froid seul de 95 à 1 280 kW avec un SCOP > 4,5 (pompes incluses).
- Nouvelle gamme à condensation par eau de 140 à 1 920 kW avec ESEER > 6 (possibilité de pompe à chaleur).
- Nouvelle gamme sans condenseur de 135 à 1 640 kW.

## UNITÉS INTÉRIEURES

MURAL



CASSETTE



PLAFONNIER



CONSOLE



GAINABLE



## SYSTÈMES DE PILOTAGE

LOCAL



PC-ARFPE

CENTRALISÉ



PSC-A64GT



PSC-A32MN



PSC-A64S

À DISTANCE



CS-NET MANAGER  
10" et 17"



CS-NET WEB

## SOLUTIONS COMPLÉMENTAIRES

### TRAITEMENT D'AIR À RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE

Grâce à la récupération d'énergie, la solution KPI vous apporte un air neuf constant, tout en réduisant vos dépenses énergétiques.



### ECONOFRESH

Faites encore plus d'économies avec l'Econofresh : utilisez l'air frais extérieur pour refroidir vos locaux.



### RIDEAU D'AIR CHAUD LINÉA

Évitez les déperditions et une surconsommation électrique.

Modèle encastré



Modèle mural



## Hi-ToolKit FOR BUSINESS

### Hi-ToolKit for business, logiciel de gestion de projets

Véritable outil de conception, le logiciel Hi-ToolKit for business aide à sélectionner les produits des gammes (SET FREE, MonoMultiZONE et SPLITS) et génère automatiquement toutes les informations nécessaires à la réalisation du chantier.



+ COMPLET

+ PRATIQUE



+ EFFICACE

+ EXPLICITE

#### POUR QUI ?

Prescripteurs du bâtiment (bureaux d'études, installateurs, services techniques, architectes...).

#### POUR QUOI ?

Établir une sélection rapide et sécurisée d'un système de chauffage & climatisation Hitachi.

#### COMMENT ?

Logiciel exclusif et original, simple et didactique, complet et évolutif. Quelques clics pour un projet complet.

#### COMBIEN ÇA COÛTE ?

Logiciel totalement gratuit, réservé aux professionnels.

#### QUAND LE METTRE À JOUR ?

Chaque nouvelle version et mise à jour sont téléchargeables sur le site [www.hi-toolkit.com/forbusiness](http://www.hi-toolkit.com/forbusiness)

#### 1 SÉLECTION DES PRODUITS

- Toute les gammes Hitachi : MonoMultiZONE, SUMMIT, SHIROKUMA, PERFORMANCE, MICRO DRV IVX CONFORT PREMIUM, CENTRIFUGE IVX, SET FREE MINI, SET FREE FSXN1E et SET FREE FSXNH.

#### 2 SCHÉMA FRIGORIFIQUE

- Possibilité de récupérer la structure d'un schéma frigorifique existant dans le projet pour créer une variante.
- Impression en A4 avec traits de coupe positionnables ou A3.
- Zone de commentaires.

#### 3 SCHÉMA ÉLECTRIQUE

- Bus de communication.
- Systèmes de contrôles et accessoires.
- Nouvelles documentations techniques.
- Zones de commentaires.

#### 4 DESCRIPTIF DE LA SOLUTION

- CCTP générés automatiquement par Hi-ToolKit en fonction des technologies des groupes extérieurs sélectionnés : gammes DRV, Mini DRV, Micro DRV, MonoMultiZONE, SUMMIT et PERFORMANCE.

#### 5 QUANTITATIF

- Systèmes Hitachi sélectionnés.
- Tuyauteries et matériels électriques requis.
- Réfrigérant.

#### 6 MISE EN SERVICE

- Réglages à effectuer sur site.
- Liste des contrôles.
- Rapport de mise en service.





## Hi-Leasing

### Hi-Leasing : solution de location financière pour les professionnels

Pratique courante pour de nombreux équipements : photocopieurs, téléphones, matériels informatiques, terminaux bancaires, véhicules...

Hitachi innove en l'appliquant dans l'optimisation et la rénovation des systèmes de chauffage et de climatisation.

Avec Hi-Leasing, apportez à vos clients professionnels :

#### PLUS DE SOUPLESSE ET DE MAÎTRISE DE LEURS BUDGETS

Les loyers de vos clients sont enregistrés comme une charge dans leur compte de résultat. **Ils préservent ainsi leur trésorerie et donc, leur capacité d'emprunt.**

Le financement de l'intégralité du projet (matériels et services) est possible à partir de 450,00 € HT d'investissement sur une durée de 24 à 84 mois. **Les mensualités peuvent également s'adapter à la saisonnalité d'une activité.**

Hi-Leasing s'adresse à tous les professionnels (magasins, agences, hôtels, restaurants, établissements de santé, etc.) possédant 2 bilans d'activité.



#### UNE OFFRE SIMPLE ET GLOBALE

► **Sur mesure et innovante, cette offre intègre le matériel, la pose et le financement.**  
Hi-Leasing peut contribuer à fidéliser certains de vos clients.

► **En fin de contrat, vos clients ont 3 possibilités :**

- 1 - Conserver le matériel.
- 2 - Renouveler leur installation. Ils réaliseront de fait des économies d'énergie grâce à des équipements plus récents et plus performants.
- 3 - Restituer le matériel.

2,18 € HT<sup>(1)</sup>/nuitée occupée



« 2,18 € HT<sup>(1)</sup>/nuitée occupée : c'est le coût de la fourniture et la pose, d'un équipement de chauffage et climatisation (réversible) pour offrir à nos clients un confort optimal ! »



Gérard B. - Responsable d'un hôtel indépendant\*\*\*  
40 chambres - Paris 17<sup>ème</sup>

(1) Contrat établi en juillet 2013 pour une durée de 60 mois - Solution technique Hitachi retenue : DRV 2 tubes, avec unités intérieures de type Mural - Loyer mensuel total de 1 850 € HT - Calcul effectué pour un taux d'occupation annuel des chambres de 70 % (soit 255 nuits occupées / an en moyenne). Hors TVA en vigueur et hors assurance.

### B.A-BA DE LA LOCATION FINANCIÈRE

Avec le B.A-BA de la location financière, tout devient facile !

Facile à comprendre et surtout, facile à expliquer.

Le **B.A-BA** de la location financière



[www.generation-hi.com](http://www.generation-hi.com)

# YUTAKI S

La solution chauffage



YUTAKI S

60°C<sup>(1)</sup>

- ▶ Meilleur COP du marché 5,25
- ▶ Idéale en neuf, réno et petit tertiaire
- ▶ Gamme en cours de certification NF PAC
- ▶ Performances énergétiques saisonnières élevées (jusqu'à A+++)
- ▶ Fonctionne jusqu'à -25 °C extérieur





## GRUPE EXTÉRIEUR

RAS-2~3WHVNP / RAS-4~6WH(V)NPE /

RAS-8~10WHNPE \_\_\_\_\_ pages 48 à 55

COP  
CHAUFFAGE  
**5,25**<sup>(1)</sup>



## MODULE HYDRAULIQUE

RWM-2.0~10.0(C)NE \_\_\_\_\_ pages 48 à 55

(1) Selon modèles.

# YUTAKI S

IDÉALE POUR LE NEUF ET LA RÉNOVATION

## Des solutions répondant à tous vos besoins

- ▶ Chauffage.
- ▶ Rafraîchissement<sup>(2)</sup>.
- ▶ Production d'eau chaude sanitaire en associant un ballon déporté (voir p.55).
- ▶ Installation en cascade possible (solution idéale pour les logements collectifs voir p.54).
- ▶ Gestion des « 2 zones » de chauffage intégrée de série au contrôleur.

## Une gamme qui évolue **Nouveau!**

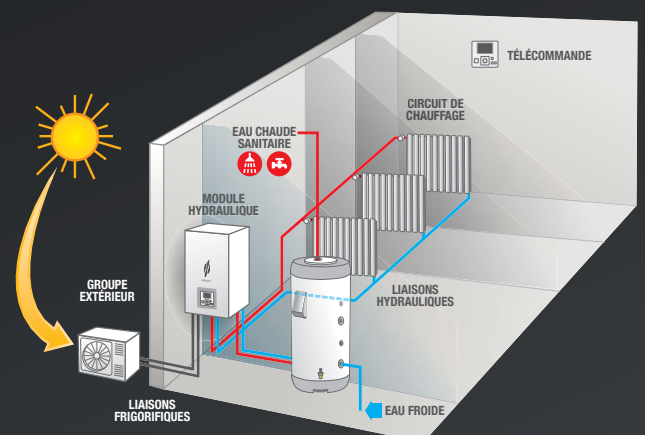
- ▶ Gamme élargie avec 2 nouvelles puissances (4,3 kW et 6 kW).
- ▶ Chauffage exceptionnel : 60 °C<sup>(1)</sup> en thermodynamique jusqu'à -10 °C extérieur.
  - Fonctionnement jusqu'à -25 °C extérieur<sup>(1)</sup>.
- ▶ Groupes extérieurs plus compacts et plus légers.
- ▶ Modules hydrauliques ultra silencieux (puissance sonore 37 dB(A)<sup>(1)</sup>).
- ▶ Meilleur COP du marché.
- ▶ Performances énergétiques saisonnières jusqu'à A+++.
  - Une réponse déjà conforme aux exigences ErP 2017.
- ▶ Régulation commune à l'ensemble de la gamme YUTAKI.
- ▶ Nouvel assistant configurateur **WIZARD** (mise en service plus rapide).
- ▶ Lecture du débit en temps réel via le contrôleur.

## Des caractéristiques conservées

- ▶ Gamme en cours de certification (NF PAC).
- ▶ Résistances tri-étagées intégrées de série.
  - Applications : séchage de dalle, complément de puissance de chauffage, mode secours.
- ▶ Circulateur basse consommation classe A.

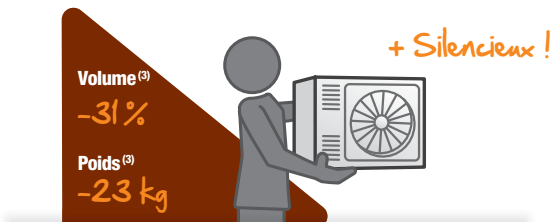


(1) Selon modèles. - (2) Prévoir un kit réversible, voir p 55.



## Nouveaux groupes extérieurs PREMIUM

- ▶ **Puissances élevées même par températures extérieures négatives** : chauffage performant.
- ▶ **Plages de fonctionnement élargies** : -25 °C extérieur<sup>(1)</sup>.
- ▶ **Nouveaux compresseurs Scroll Inverter Hitachi.**
- ▶ **Groupes plus silencieux** : pour un maximum de confort.
- ▶ **Plus légers et plus compacts** : pour faciliter son installation.



(3) Groupe extérieur 3CV PREMIUM comparé au modèle équivalent de la gamme précédente.



## Nouvelle offre de pilotage

L'offre de pilotage Hitachi se renouvelle pour devenir commune à l'ensemble des gammes YUTAKI et apporter toujours plus de simplicité à la mise en service et à l'utilisation.



### Télécommande filaire PILOTAGE DANS L'ESPACE OCCUPÉ POUR PLUS DE CONFORT

- ▶ **Nouveau design** en harmonie avec le contrôleur.
- ▶ **Programmation hebdomadaire**
  - 5 plages horaires / jour paramétrables facilement.
- ▶ **Mode vacances intelligent**
  - Gestion simple des absences pour plus d'économies et un confort optimum au retour.
- ▶ **Fonction boost ECS**
  - Force la production d'ECS pour plus de confort.
- ▶ **Nouveau bouton « favoris »**
  - Accès direct à une fonction présélectionnée.

### Contrôleur

#### CONFIGURATION SIMPLIFIÉE POUR PLUS DE RAPIDITÉ

- ▶ **Interface conviviale en français** :
  - Prise en main rapide et intuitive.
- ▶ **Texte en langage clair non codé.**
- ▶ **Nouvel assistant de configuration « Wizard »**
  - Démarrage du système plus rapide et plus simple.
- ▶ **2 accès dédiés** :
  - Installateur.
  - Utilisateur.
- ▶ **Gestion des 2 zones de chauffage intégrée de série.**
- ▶ **Entrées/sorties du bornier configurable**
  - Adaptation à tout environnement : piscine, relève de chaudière, contact EJP...



### Télécommande radio SIMPLICITÉ ET DESIGN

- ▶ **S'intègre parfaitement** à tout type d'intérieur.
- ▶ **Sélection simplifiée de la température de consigne**
  - Par rotation gauche ou droite.

### Domotique et GTB

#### SOLUTIONS D'INTÉGRATION HITACHI

- ▶ Gamme YUTAKI compatible





### LA SOLUTION CHAUFFAGE SEUL ADAPTÉE AUX EXIGENCES DE LA [RT2012]

Exigence de petites puissances et de gain de place



#### ► YUTAKI S **MINI**

- **Solution ultra compacte**
  - Répond aux contraintes de gain de place dans les nouvelles constructions.
- **Nouveau design aux lignes épurées**
  - S'intègre parfaitement dans l'espace habité.
- **Nouvelle puissance certifiée de 4,3 kW**
  - Produit en phase avec les réels besoins des petites habitations.
- **Meilleur COP du marché (5,25<sup>(1)</sup>)**
  - Gains de CEP.
  - Réelles économies d'énergie pour l'utilisateur.



### Exigence de produits performants et certifiés

Nouveau

► Large gamme entièrement renouvelée avec encore plus de performances et l'intégration de la donnée **T.aux** certifiée.

Modèle (CV)	2	2,5	3	4	5	6	8	10
Puissances nom. <sup>(2)</sup> (kW) +7°C ext/35°C eau	4,3	6	7,5	11	14	16	20	24
COP nom. <sup>(2)</sup>	5,25	4,80	4,55	5	4,71	4,57	4,30	4,29



### Exigence de comptage des consommations d'énergie par usage

► La RT2012 impose pour la maison individuelle un comptage ou une estimation des consommations d'énergie par usage, ainsi qu'une information pour les occupants, leur permettant de mieux comprendre leurs dépenses et de piloter leurs usages.

#### SOLUTION 1

#### SOLUTION 2

2<sup>ème</sup> sem. 2016

► Affichage du **comptage** par usage sur le contrôleur de YUTAKI S (chauffage, ECS, rafraîchissement<sup>(3)</sup>).



► Prévoir un compteur Schneider® iEM2105 (non distribué par Hitachi) ou un modèle équivalent.



► Affichage des **consommations estimées** par usage (chauffage, ECS et prises électriques) sur smartphone, tablette ou ordinateur grâce à l'application TaHoma®<sup>(4)</sup>.



► Prévoir un capteur de consommation électrique Somfy® (non distribué par Hitachi).

(1) Selon modèles. - (2) En cours de certification NF PAC. - (3) Si réversible. - (4) Option obligatoire passerelle ATW-TAG-02.

## LA GAMME LA PLUS LARGE DU MARCHÉ

Gamme simple et rapide à maîtriser 

### ▶ À L'INSTALLATION

- **Produits compacts et plus légers.**
- **Régulation embarquée complète** (intègre de série : la gestion 2 zones, la relève de chaudière...).
- **Bornier de raccordement intuitif** (avec symbole) pour toute installation.



### ▶ À LA MISE EN SERVICE

- **Affichage du débit d'eau** en temps réel sur le contrôleur.
- L'assistant WIZARD permet de **préconfigurer automatiquement** et très rapidement l'installation.



### ▶ À LA MAINTENANCE

- **Historique des codes alarmes.**
- **Composants importants** accessibles par l'avant.
- **Réel gain de temps** lors du nettoyage du filtre : nouvelle vanne filtre intégrée d'usine.



## Gamme puissante même par grand froid

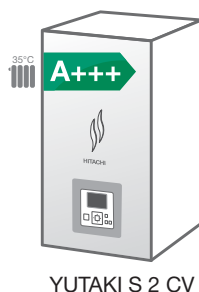
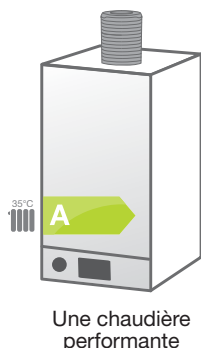
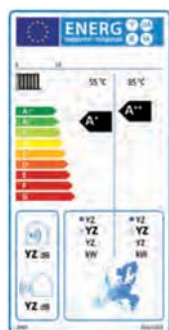
- ▶ YUTAKI S bénéficie de la gamme la plus large du marché. Hitachi vous offre des puissances élevées pour un confort optimum même pendant les périodes les plus froides (jusqu'à 21 kW à -7°C extérieur / 35°C départ d'eau).

Modèle (CV)	2	2,5	3	4	5	6	8	10
Puissances de sélection (kW) -7°C ext/ 35°C eau	4,7	5,7	6,7	10,6	12	13	17,9	21



## Classes d'efficacité énergétique saisonnière les plus hautes atteintes

Depuis le 29 septembre 2015, l'étiquette énergétique est obligatoire pour les PAC Air/Eau et permet de communiquer simplement sur la performance énergétique auprès de l'utilisateur. Les produits Hitachi vont au-delà des exigences réglementaires de 2017. Retrouvez les étiquettes énergétiques sur <http://erpactive.chauffage.hitachi.fr>



La gamme YUTAKI est éligible aux aides financières



+ hauts paliers de rémunération atteints !

### ▶ Du bout des doigts, accédez à un environnement domotique complet et au pilotage de YUTAKI S



- Chauffage / Rafraîchissement.
- Eco / Confort.
- Modification de la température de consigne.
- Programmation hebdomadaire.
- Gestion de 2 zones...



# PAC YUTAKI S



RWM-2.0~10.0(C)NE

- ▶ Nouveau design et ultra compacte.
- ▶ Chauffage : 60°C jusqu'à -10°C\*.
- ▶ Production d'ECS possible : ballon Hitachi en acier inoxydable 200L/300L.
- ▶ Meilleures performances marché :
  - COP chauffage : 5,25\*
  - Classe énergétique : A+++\*
- ▶ Nouvelles puissances : 4,3 et 6kW.
- ▶ Modules ultra silencieux : 37dB(A)\*.

\*Selon modèles



RAS-2~3WHVNP



RAS-4~6WH(V)NPE  
RAS-8~10WHNPE

- ▶ Nouveaux groupes extérieurs premium compatibles YUTAKI S / S COMBI / S80 et S80 COMBI.
- ▶ Fonctionnent jusqu'à -25°C extérieur\*.
- ▶ Bas niveaux sonores.
- ▶ Plus légers et plus compacts



CONTRÔLEUR



TÉLÉCOMMANDE RADIO



TÉLÉCOMMANDE FILAIRE

- ▶ Régulation commune à l'ensemble de la gamme YUTAKI.
- ▶ Configuration encore plus simple grâce à l'assistant WIZARD.
- ▶ Une multitude de fonctionnalités (programmation hebdomadaire, gestion 2 zones...).
- ▶ Des espaces dédiés à l'installateur et à l'utilisateur.
- ▶ Lecture du débit d'eau en temps réel.



RWM-2.0~10.0(C)NE



Informations préliminaires

**MODULES HYDRAULIQUES**

Chaud seul	Réf.	RWM-2.0NE	RWM-2.5NE	RWM-3.0NE	RWM-4.0NE	RWM-5.0NE	RWM-6.0NE	RWM-8.0NE	RWM-10.0NE	
Réversible	Réf.	RWM-2.0CNE	RWM-2.5CNE	RWM-3.0CNE	RWM-4.0CNE	RWM-5.0CNE	RWM-6.0CNE	RWM-8.0CNE	RWM-10.0CNE	
Puissance nominale chauffage (7°C ext / 35°C eau)	kW	<b>4,3</b>	<b>6</b>	<b>7,5</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	
Puissance de sélection chauffage (-7°C ext / 35°C eau)	kW	<b>4,7</b>	<b>5,7</b>	<b>6,7</b>	<b>10,6</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>17,9</b>	<b>21</b>	
Puissance de sélection chauffage (-7°C ext / 45°C eau)	kW	<b>4,6</b>	<b>5,5</b>	<b>6,4</b>	<b>10</b>	<b>11,6</b>	<b>12,5</b>	<b>16,6</b>	<b>18,5</b>	
Puissance de sélection chauffage (-7°C ext / 55°C eau)	kW	<b>4,2</b>	<b>5</b>	<b>5,5</b>	<b>9,7</b>	<b>11,2</b>	<b>12</b>	<b>14,5</b>	<b>17,3</b>	
Puissance nominale froid (35°C ext / 7°C eau) (réversible)	kW	<b>3,8</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7,2</b>	<b>9,5</b>	<b>10,5</b>	<b>14</b>	<b>17,5</b>	
Résistances électriques d'appoint de série (tri-étagé)	kW	3 (1 / 2 / 3)			6 (2 / 4 / 6)			9 (3 / 6 / 9)		
Poids net	kg	37	38	39	46	48		60	62	
Dimensions (H x L x P)	mm	712 x 450 x 275			890 x 520 x 360			890 x 670 x 360		
Niveau de puissance sonore	dB(A)	37			39			47		
Vase d'expansion	L	6							10	
Débit d'eau (min - nom - max)	m³/h	0,5 - <b>0,77</b> - 1,9	0,6 - <b>1,03</b> - 2	0,6 - <b>1,29</b> - 2,1	1 - <b>1,89</b> - 2,9	1,1 - <b>2,41</b> - 3	1,2 - <b>2,75</b> - 3	2 - <b>3,44</b> - 4,5	2,2 - <b>4,13</b> - 4,6	
Volume minimum de l'installation	L	28			38	46	55	76	79	
Alimentation		230V / 1Ph / 50Hz			230V / 1Ph / 50Hz ou 400V / 3Ph / 50Hz			400V / 3Ph / 50Hz		
Intensité maximale (1Ph / 3Ph)	A	14,5 / -			29 / 9,9			- / 14,9		
Câble d'alimentation <sup>(1)</sup> (1Ph / 3Ph)	mm²	3G1,5			3G6 / 5G1,5			- / 5G1,5		
Raccordements hydrauliques chauffage (vannes fournies mâle/mâle)	pouce	1"			1 1/4"					
Plages de températures de sortie d'eau (mode chauffage)	°C	20-55			20-60					
Température maximale de sortie d'eau	°C	55°C jusqu'à -10°C extérieur			60°C jusqu'à -10°C extérieur					
Télécommande (option)		Télécommande radio ou filaire								

**GROUPES EXTÉRIEURS PREMIUM**

	Réf.	RAS-2WHVNP	RAS-2.5WHVNP	RAS-3.0WHVNP	RAS-4.0WH(V)NPE	RAS-5.0WH(V)NPE	RAS-6.0WH(V)NPE	RAS-8.0WHNPE	RAS-10.0WHNPE
Puissance absorbée nominale chauffage (7°C ext / 35°C eau)	kW	<b>0,82</b>	<b>1,25</b>	<b>1,65</b>	<b>2,20</b>	<b>2,97</b>	<b>3,50</b>	<b>4,65</b>	<b>5,59</b>
COP		<b>5,25</b>	<b>4,80</b>	<b>4,55</b>	<b>5,00</b>	<b>4,71</b>	<b>4,57</b>	<b>4,30</b>	<b>4,29</b>
Puissance absorbée nominale froid (35°C ext / 7°C eau)	kW	<b>1,22</b>	<b>1,59</b>	<b>2,18</b>	<b>2,18</b>	<b>2,95</b>	<b>3,72</b>	<b>4,48</b>	<b>4,08</b>
EER (modèle réversible)		3,12	3,15	2,75	3,3	3,22	2,82	3,12	2,81
ηs (35°C) modèle chauffage (Mono/Tr) <sup>(2)</sup>	%	191 (A+++)/ -	179 (A+++)/ -	167 (A++)/ -	189 (A+++)/ 188 (A+++)	177 (A+++)/ 176 (A+++)	155(A++)/ 154 (A++)	- / 152 (A++)	- / 143 (A+)
ηs (55°C) modèle chauffage (Mono/Tr) <sup>(2)</sup>	%	139 (A++)/ -	132 (A++)/ -	127 (A++)/ -	138 (A++)/ 137 (A++)	135 (A++)/ 135 (A++)	127 (A++)/ 127 (A++)	- / 122 (A+)	- / 118 (A+)
ηs (35°C) modèle réversible (Mono/Tr) <sup>(2)</sup>	%	196 (A+++)/ -	182 (A+++)/ -	169 (A++)/ -	191 (A+++)/ 191 (A+++)	178 (A+++)/ 178 (A+++)	155 (A++)/ 155 (A++)	- / 154 (A++)	- / 144 (A+)
ηs (55°C) modèle réversible (Mono/Tr) <sup>(2)</sup>	%	142 (A++)/ -	134 (A++)/ -	129 (A++)/ -	139 (A++)/ 139 (A++)	136 (A++)/ 136 (A++)	128 (A++)/ 128 (A++)	- / 124 (A+)	- / 120 (A+)
Niveau de puissance sonore	dB(A)	61	63	64	65	67	73	74	
Débit d'air	m³/h	2460		2700	4800	5400	6000	7620	8040
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 300			1380 x 950 x 370				
Poids net	kg	43		44	103		137	139	
Alimentation		230V / 1Ph / 50Hz			230V / 1Ph / 50Hz ou 400V / 3Ph / 50Hz			400V / 3Ph / 50Hz	
Intensité maximale (1Ph / 3Ph)	A	14 / -		16 / -	18 / -		30 / 14	30 / 16	- / 24
Câble d'alimentation <sup>(1)</sup> (1Ph / 3Ph)	mm²	3G1,5		3G2,5	3G6 / 5G1,5			- / 5G4	
Liaison Int / Ext (blindée)	mm²	2 x 0,75							
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (Liq - Gaz)	pouce	1/4" - 1/2"		3/8" - 5/8"			3/8" - 1"	1/2" - 1"	
Longueur <sup>(3)</sup> / Dénivelé maxi	m	50 - 20			75 - 20			70 - 20	
Charge initiale de réfrigérant (préchargé pour)	kg (m)	1,4 (15)	1,5 (15)	1,7 (15)	3,3 (15)	3,4 (15)		5 (15)	5,3 (15)
Plages de fonctionnement (température extérieure)	°C	Froid (10 ~ 46 BS) // Chauffage (-15 ~ 25 BS) // ECS (-15 ~ 35 BS)			Froid (10 ~ 46°C BS) // Chauffage (-25 ~ 25°C BS) // ECS (-25 ~ 35°C BS)				
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>							
Compresseur		<b>SCROLL</b>							

(1) Les informations sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

(2) Classe d'efficacité énergétique saisonnière avec contrôleur intégré.

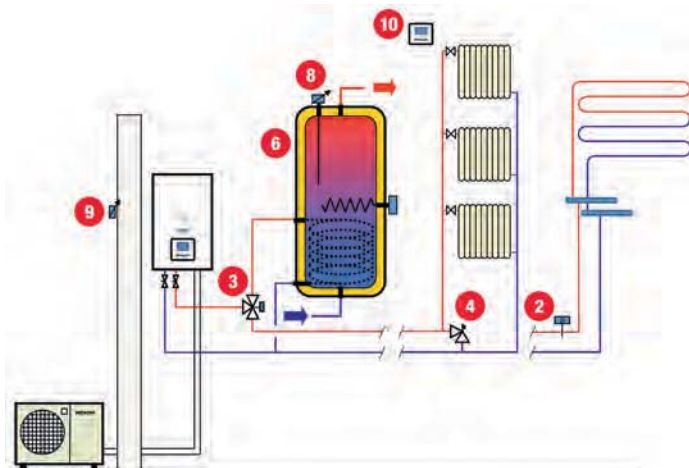
(3) Longueur max pour charge initiale : 15m. Ajout de 60 g/m supplémentaire.



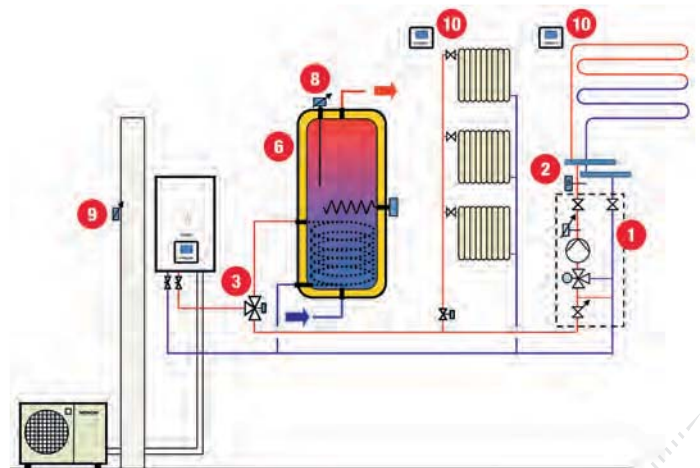
## Application pour le neuf

NEUF

**Radiateurs OU plancher chauffant  
avec ou sans ECS**



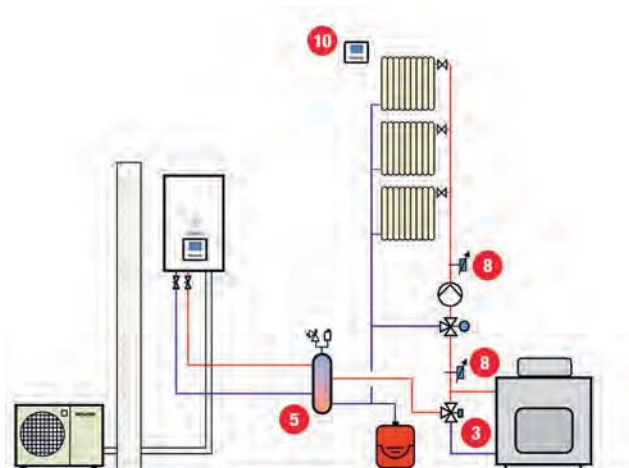
**2 circuits radiateurs ET plancher chauffant  
avec ou sans ECS**



## Application pour la rénovation

RÉNO

**Relève chaudière  
1 circuit radiateurs**

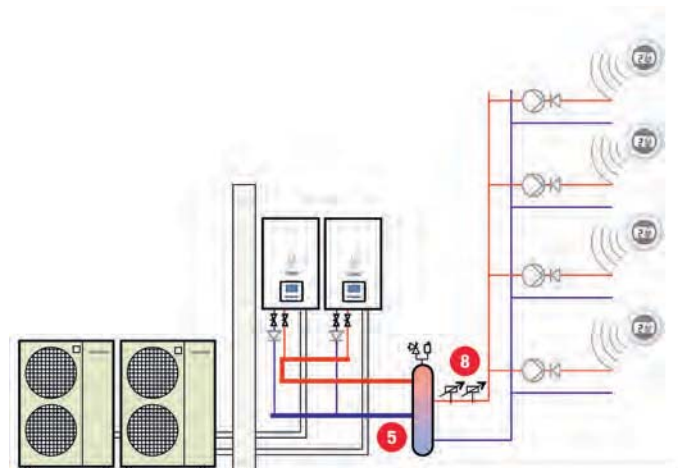


## Application pour le collectif

NEUF

RÉNO

**CASCADE : application  
Chauffage Individuel Centralisé**







## 1 COLLECTEUR DE DÉCOUPLAGE

Cet accessoire est indispensable lorsque 2 niveaux de température distincts doivent être maintenus.

- Solution compacte, isolée.
- Fonctionnement réversible.
- Loi d'eau induite sur la zone plancher.

**Livré avec :** circulateur basse consommation, vanne 3 voies motorisée, sonde de départ, vannes / thermomètres.

Référence : ATW-2TK-04



## 2 AQUASTAT DE SÉCURITÉ MAXI SOL

Cet accessoire est indispensable lorsque l'émetteur de chaleur est de type plancher (DTU 65-14).

Référence : ATW-AQT-01



## 3 VANNE 3 VOIES D'INVERSION DIRECTIONNELLE

Applications ECS et piscine

Référence : ATW-3WV-01



## 4 SOUPAPE DE DÉCHARGE DIFFÉRENTIELLE

Cet accessoire garantit un débit constant au travers du condenseur de la PAC.

Référence : ATW-DPOV-01



## 5 BOUTEILLE DE DÉCOUPLAGE HYDRAULIQUE POUR PAC

Cet accessoire est nécessaire pour séparer hydrauliquement le réseau des émetteurs et de la chaudière de celui de la PAC.

- Non corrodable : en laiton
- 4 orifices de raccordement
- Isolée

Référence : ATW-HSK-01



## 6 BALLON DE STOCKAGE D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Cuve acier inoxydable

- 200 L référence : DHWT-200S-3.0H2E

- 300 L référence : DHWT-300S-3.0H2E



## 8 SONDE UNIVERSELLE

Sanitaire, découplage hydraulique, 2<sup>e</sup> circuit, piscine, solaire.

(à prévoir si le ballon n'est pas un DHWT Hitachi)

Référence : ATW-WTS-02Y



## 9 SONDE D'ENSOLEILLEMENT

Référence : ATW-2OS-02

## 10 TÉLÉCOMMANDES, SONDE ET THERMOSTAT D'AMBIANCE

**Nouveau!**



**TÉLÉCOMMANDE FILAIRE**  
Référence : PC-ARFHE



**SONDE D'AMBIANCE FILAIRE**  
Référence: ATW-ITS-01



**THERMOSTAT D'AMBIANCE RADIO TOUT OU RIEN**  
Référence : ATW-RTU-04



**TELECOMMANDE RADIO A COMPENSATION D'AMBIANCE - 1<sup>er</sup> circuit**  
Référence: ATW-RTU-05



**TELECOMMANDE RADIO A COMPENSATION D'AMBIANCE - 2<sup>e</sup> circuit**  
Référence: ATW-RTU-06



## BOÎTIER DE SORTIES AUXILIAIRES

4 ports disponibles : fonctionnement, alarme, refroidissement, thermo-OFF

Référence : ATW-AOS-02



## BOX DOMOTIQUE SOMFY®

Référence : 1811527



## INTERFACE DE COMMUNICATION

- Passerelle de communication.
- Intégration environnement Somfy®.

Référence : ATW-TAG-02



## INTERFACE DE COMMUNICATION

- Passerelle de communication.
- Intégration environnement KNX®.

Référence : ATW-KNX-02



## INTERFACE DE COMMUNICATION

- Passerelle de communication.
- Intégration environnement Modbus®.

Référence : ATW-MBS-02



## COMPTAGE PAR USAGE (RT2012)

Référence : iEM2105

Marque Schneider®

Non commercialisé par Hitachi



## KIT RÉVERSIBLE

Équipement nécessaire pour fonctionner en rafraîchissement (inclus dans la version réversible).

Référence :

YUTAKI S MINI : ATW-CKS-01

YUTAKI S MEDIUM : ATW-CKS-02

YUTAKI S POWER : ATW-CKS-03

# YUTAKI S COMBI

La solution chauffage + ECS



## YUTAKI S COMBI

60°C<sup>(1)</sup>

- ▶ Meilleur COP du marché 5,25
- ▶ Idéale en neuf, réno et petit tertiaire
- ▶ Gamme en cours de certification NF PAC
- ▶ Performances énergétiques saisonnières élevées (chauffage jusqu'à A+++, ECS A+)
- ▶ Fonctionne jusqu'à -25°C extérieur
- ▶ Nouvelle version solaire disponible (260L)



## GRUPE EXTÉRIEUR

RAS-2~3WHVNP / RAS-4~6WH(V)NPE \_\_\_\_\_ pages 58 à 67

COP  
CHAUFFAGE  
**5,25<sup>(1)</sup>**

COP  
ECS  
**3,40<sup>(1)</sup>**



## MODULE HYDRAULIQUE AVEC ECS INTÉGRÉE

RWD-2.0~6.0(C)NWE-(200/260)S /

RWD-2.0~6.0(C)NWSE-260S \_\_\_\_\_ pages 58 à 67

(1) Selon modèles.

# YUTAKI S COMBI

IDÉALE POUR LE NEUF ET LA RÉNOVATION

## Des solutions répondant à tous vos besoins

- ▶ Chauffage.
- ▶ Rafraîchissement<sup>(2)</sup>.
- ▶ ECS intégrée (ballons acier inoxydable 200/260 L).
- ▶ Gestion des « 2 zones » de chauffage intégrée de série au contrôleur.

## Une gamme qui évolue **Nouveau!**

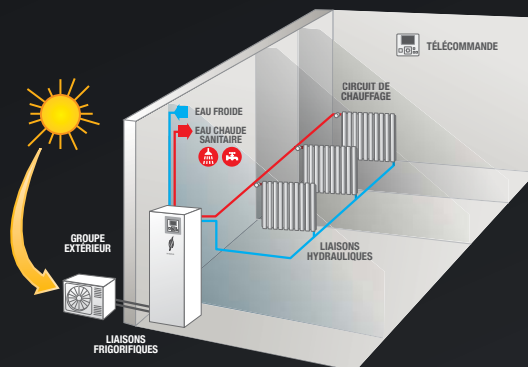
- ▶ Nouvelle solution S COMBI SOLAIRE.
- ▶ Gamme élargie avec 2 nouvelles puissances (4,3kW et 6 kW).
- ▶ Chauffage exceptionnel : 60°C<sup>(1)</sup> en thermodynamique jusqu'à -10°C extérieur.
  - Fonctionnement jusqu'à -25°C extérieur<sup>(1)</sup>.
- ▶ Nouveau collecteur 2<sup>e</sup> zone intégrable (200 L).
- ▶ Groupes extérieurs plus compacts et plus légers.
- ▶ Modules hydrauliques ultra silencieux (puissance sonore 37 dB(A)<sup>(1)</sup>).
- ▶ Meilleur COP chauffage et meilleur COP ECS du marché.
- ▶ Performances énergétiques saisonnières chauffage jusqu'à A+++, ECS A+.
- Une réponse déjà conforme aux exigences ErP 2017.
- ▶ Régulation commune à l'ensemble de la gamme YUTAKI.
- ▶ Nouvel assistant configurateur **WIZARD** (mise en service plus rapide).

## Des caractéristiques conservées

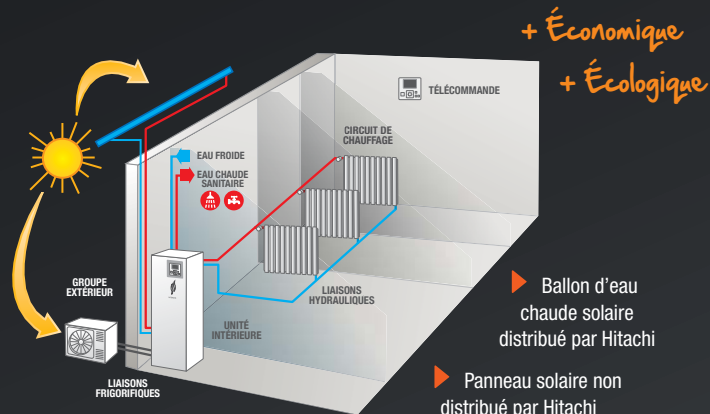
- ▶ Gamme en cours de certification (NF PAC).
- ▶ Résistances tri-étagées intégrées de série dans le module hydraulique.
- ▶ Résistances intégrées de série dans le ballon ECS.
- ▶ Circulateur basse consommation classe A.
- ▶ Lecture du débit en temps réel via le contrôleur.



## Solution S COMBI classique (200/260 L)



## Solution S COMBI solaire (260 L)



(1) Selon modèles. - (2) Prévoir un kit réversible, voir p 67.



## Nouveaux groupes extérieurs PREMIUM

- ▶ **Puissances élevées même par températures extérieures négatives** : chauffage performant.
- ▶ **Plages de fonctionnement élargies** : -25 °C extérieur<sup>(1)</sup>.
- ▶ **Nouveaux compresseurs Scroll Inverter Hitachi.**
- ▶ **Groupes plus silencieux** : pour un maximum de confort.
- ▶ **Plus légers et plus compacts** : pour faciliter son installation.

Volume<sup>(3)</sup>

-31%

Poids<sup>(3)</sup>

-23 kg



+ Silencieux !

(3) Groupe extérieur 3CV PREMIUM comparé au modèle équivalent de la gamme précédente.



## Nouvelle offre de pilotage

L'offre de pilotage Hitachi se renouvelle pour devenir commune à l'ensemble des gammes YUTAKI et apporter toujours plus de simplicité à la mise en service et à l'utilisation.



### Télécommande filaire

#### PILOTAGE DANS L'ESPACE OCCUPÉ POUR PLUS DE CONFORT

- ▶ **Nouveau design** en harmonie avec le contrôleur.
- ▶ **Programmation hebdomadaire**
  - 5 plages horaires / jour paramétrables facilement.
- ▶ **Mode vacances intelligent**
  - Gestion simple des absences pour plus d'économies et un confort optimum au retour.
- ▶ **Fonction boost ECS**
  - Force la production d'ECS pour plus de confort.
- ▶ **Nouveau bouton « favoris »**
  - Accès direct à une fonction présélectionnée.

### Contrôleur

#### CONFIGURATION SIMPLIFIÉE POUR PLUS DE RAPIDITÉ

- ▶ **Interface conviviale en français** :
  - Prise en main rapide et intuitive.
- ▶ **Texte en langage clair non codé.**
- ▶ **Nouvel assistant de configuration « Wizard »**
  - Démarrage du système plus rapide et plus simple.
- ▶ **2 accès dédiés** :
  - Installateur.
  - Utilisateur.
- ▶ **Gestion des 2 zones de chauffage intégrée de série.**
- ▶ **Entrées/sorties du bornier configurable**
  - Adaptation à tout environnement : piscine, relève de chaudière, contact EJP...



### Télécommande radio

#### SIMPLICITÉ ET DESIGN

- ▶ **S'intègre parfaitement** à tout type d'intérieur.
- ▶ **Sélection simplifiée de la température de consigne**
  - Par rotation gauche ou droite.

### Domotique et GTB

#### SOLUTIONS D'INTÉGRATION HITACHI

- ▶ Gamme YUTAKI compatible





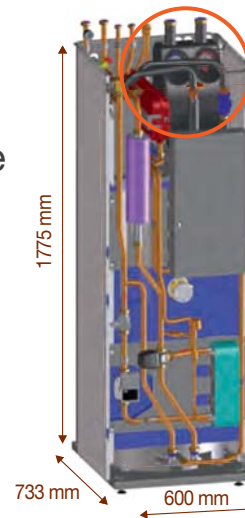
### LA SOLUTION CHAUFFAGE + ECS ADAPTÉE AUX EXIGENCES DE LA

Exigence de petites puissances et de gain de place



#### YUTAKI S COMBI

- **Solution ultra compacte**
  - Réponse aux contraintes de place dans les nouvelles constructions.
- **Nouvelles puissances 4,3 kW et 6 kW <sup>(2)</sup>**
  - Un produit en phase avec les réels besoins du marché.
- **Nouveau collecteur 2<sup>e</sup> zone intégrable (option)**
- **Meilleur COP du marché (5,25 <sup>(1)</sup>)**
  - Gains de CEP.
  - Réelles économies d'énergie pour l'utilisateur.



#### COLLECTEUR 2<sup>E</sup> ZONE INTÉGRABLE (version 200L)

- **Solution invisible**
  - ▶ Intégrable
- **Simple et rapide à installer**
  - ▶ De série : moteur de vanne + sonde de départ.

### Exigence de produits performants et certifiés

**Nouveau**



Large gamme entièrement renouvelée avec plus de performances et l'intégration de la donnée **T.aux** certifiée.

Modèle (CV)	2	2,5	3	4	5	6
Puissances nom. <sup>(2)</sup> (kW) +7°C ext/35°C eau	4,3	6	7,5	11	14	16
COP nom. <sup>(2)</sup>	5,25	4,80	4,55	5	4,71	4,57
COP ECS nom. <sup>(2)</sup>	3,40	3,40	3,40	3,35	3,35	3,35



### Exigence de comptage des consommations d'énergie par usage

▶ La RT2012 prévoit pour la maison individuelle un comptage ou une estimation des consommations d'énergie par usage, ainsi qu'une information pour les occupants, leur permettant ainsi de mieux comprendre leurs dépenses et de piloter leurs usages.

#### SOLUTION 1

#### SOLUTION 2

2<sup>ème</sup> sem. 2016



▶ Affichage du **comptage** par usage sur le contrôleur de YUTAKI S COMBI (chauffage, ECS, rafraîchissement <sup>(3)</sup>).



▶ Prévoir un compteur Schneider® iEM2105 (non distribué par Hitachi) ou un modèle équivalent.



▶ Affichage des **consommations estimées** par usage (chauffage, ECS et prises électriques) sur smartphone, tablette ou ordinateur grâce à l'application TaHoma® <sup>(4)</sup>.



▶ Prévoir un capteur de consommation électrique Somfy® (non distribué par Hitachi).

(1) Selon modèles. - (2) En cours de certification NF PAC. - (3) Si réversible. - (4) Option obligatoire passerelle ATW-TAG-02.

## L'UNE DES GAMMES LES PLUS LARGE DU MARCHÉ

Gamme simple et rapide à maîtriser

### ▶ À L'INSTALLATION

- **Produits compacts et complets.**
- **Régulation embarquée complète** (intègre de série : la gestion 2 zones, la relève de chaudière...).
- **Bornier de raccordement intuitif** (avec symbole) pour toute installation.



### ▶ À LA MISE EN SERVICE

- **Affichage du débit d'eau** en temps réel sur le contrôleur.
- L'assistant WIZARD permet de **préconfigurer automatiquement** et très rapidement l'installation.



### ▶ À LA MAINTENANCE

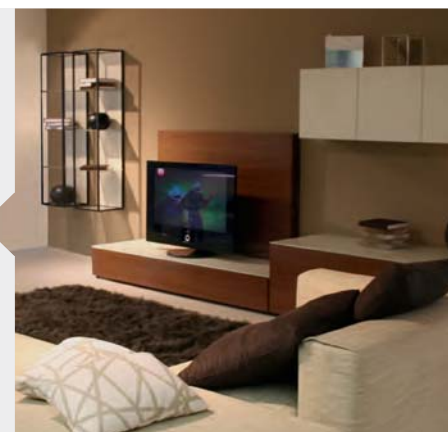
- **Historique des codes alarmes.**
- **Composants importants** accessibles par l'avant.
- **Réel gain de temps** lors du nettoyage du filtre : nouvelle vanne filtre intégrée d'usine.



## Gamme puissante même par grand froid

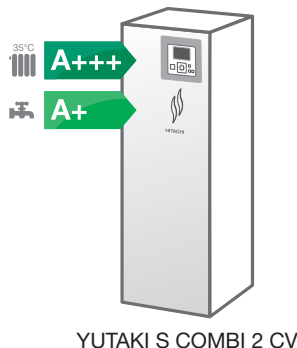
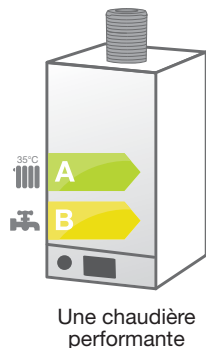
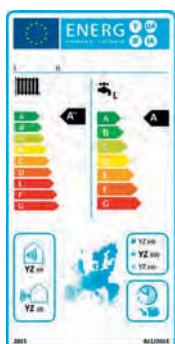
- ▶ YUTAKI S COMBI vous offre des puissances élevées pour un confort optimum même pendant les périodes les plus froides (jusqu'à 13 kW à -7°C extérieur / 35°C départ d'eau).

Modèle (CV)	2	2,5	3	4	5	6
Puissances de sélection (kW) -7°C ext/ 35°C eau	4,7	5,7	6,7	10,6	12	13



## Classes d'efficacité énergétique saisonnière les plus hautes atteintes

Depuis le 29 septembre 2015, l'étiquette énergétique est obligatoire pour les PAC Air/Eau et permet de communiquer simplement sur la performance énergétique auprès de l'utilisateur. Les produits Hitachi vont au-delà des exigences réglementaires de 2017. Retrouvez les étiquettes énergétiques sur <http://erpactive.chauffage.hitachi.fr>



La gamme YUTAKI est éligible aux aides financières



+ hauts paliers de rémunération atteints !

### ▶ Du bout des doigts, accédez à un environnement domotique complet et au pilotage de YUTAKI S COMBI



- Chauffage / Rafraîchissement.
- Eco / Confort.
- Modification de la température de consigne.
- Programmation hebdomadaire.
- Gestion de 2 zones...



# PAC YUTAKI S COMBI



RWD-2.0~6.0(C)NWE-(200/260)S

- ▶ Chauffage : 60°C jusqu'à -10°C\*.
- ▶ Production d'ECS intégrée : 2 capacités de ballon en acier inoxydable 200L/260L.
- ▶ Meilleures performances marché :
  - COP chauffage : 5,25\*
  - COP ECS : 3,40\*
  - Classe énergétique chauffage : A+++\*
  - Classe énergétique ECS : A+
- ▶ Nouvelles puissances : 4,3 et 6kW.
- ▶ Modules ultra silencieux : 37dB(A)\*.

\*Selon modèles



RAS-2~3WHVNP



RAS-4~6WH(V)NPE

- ▶ Nouveaux groupes extérieurs premium compatibles YUTAKI S / S COMBI / S80 et S80 COMBI.
- ▶ Fonctionnent jusqu'à -25°C extérieur\*.
- ▶ Bas niveaux sonores.
- ▶ Plus légers et plus compacts.



CONTRÔLEUR



TÉLÉCOMMANDE FILAIRE



TÉLÉCOMMANDE RADIO

- ▶ Régulation commune à l'ensemble de la gamme YUTAKI.
- ▶ Configuration encore plus simple grâce à l'assistant WIZARD.
- ▶ Une multitude de fonctionnalités (programmation hebdomadaire, gestion 2 zones...).
- ▶ Des espaces dédiés à l'installateur et à l'utilisateur.
- ▶ Lecture du débit d'eau en temps réel.
- ▶ Lecture de la consommation d'énergie par usage.



RWD-2.0~6.0(C)NWE-(200/260)S

60°C

Chaud seul

Réversible

DC  
INVERTER

HAUTES  
PERFORMANCES

IDÉAL EN  
NEUF

Crédit  
d'impôt  
possible



## MODULES HYDRAULIQUES

Informations préliminaires

Chauffage seul	Réf.	RWD-2.0NWE-(200/260)S	RWD-2.5NWE-(200/260)S	RWD-3.0NWE-(200/260)S	RWD-4.0NWE-(200/260)S	RWD-5.0NWE-(200/260)S	RWD-6.0NWE-(200/260)S	
Réversible	Réf.	RWD-2.0CNWE-(200/260)S	RWD-2.5CNWE-(200/260)S	RWD-3.0CNWE-(200/260)S	RWD-4.0CNWE-(200/260)S	RWD-5.0CNWE-(200/260)S	RWD-6.0CNWE-(200/260)S	
Puissance nominale chauffage (7°C ext / 35°C eau)	kW	<b>4,3</b>	<b>6</b>	<b>7,5</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	
Puissance de sélection chauffage (-7°C ext / 35°C eau)	kW	<b>4,7</b>	<b>5,7</b>	<b>6,7</b>	<b>10,6</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	
Puissance de sélection chauffage (-7°C ext / 45°C eau)	kW	<b>4,6</b>	<b>5,5</b>	<b>6,4</b>	<b>10</b>	<b>11,6</b>	<b>12,5</b>	
Puissance de sélection chauffage (-7°C ext / 55°C eau)	kW	<b>4,2</b>	<b>5</b>	<b>5,5</b>	<b>9,7</b>	<b>11,2</b>	<b>12</b>	
Puissance nominale froid (35°C ext / 7°C eau) (modèle réversible)	kW	<b>3,8</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7,2</b>	<b>9,5</b>	<b>10,5</b>	
Résistances électriques d'appoint chauffage de série (tri-étagé)	kW	3 (1 / 2 / 3)			6 (2 / 4 / 6)			
Résistances électriques d'appoint ECS de série	kW	2,7						
Poids à vide (200 L / 260 L)	kg	120 / 135		121 / 136	124 / 139	126 / 141		
Dimensions (H x L x P)	mm	1750 x 600 x 733						
Niveau de puissance sonore	dB(A)	37			39			
Volume ballon ECS	L	200 / 260						
Matériaux ballon ECS		Acier inoxydable						
Vase d'expansion	L	6						
Débit d'eau (min - nom - max)	m³/h	0,5 - <b>0,77</b> - 1,8	0,6 - <b>1,03</b> - 1,9	0,6 - <b>1,29</b> - 1,9	1 - <b>1,89</b> - 2,7	1,1 - <b>2,41</b> - 2,8	1,2 - <b>2,75</b> - 2,8	
Volume minimum de l'installation	L	28			38	46	55	
Alimentation		230V / 1Ph / 50Hz			230V / 1Ph / 50Hz ou 400V / 3Ph / 50Hz			
Intensité maximale (1Ph / 3 Ph)	A	27 / -			41,5 / 22,4			
Câble d'alimentation <sup>(1)</sup> (1Ph / 3Ph)	mm²	3G4			3G10 / 5G4			
Raccordements hydrauliques chauffage (vannes fournies mâle/mâle)	pouce	1"			1"1/4			
Raccordements hydrauliques ECS	pouce	3/4"						
Plages de températures de sortie d'eau (mode chauffage)	°C	20°C / 55°C			20°C / 60°C			
Plages de températures de sortie d'eau (mode ECS)	°C	30°C / 55°C			30°C / 60°C			
Température maximale de sortie d'eau (mode chauffage)	°C	55°C jusqu'à -10°C extérieur			60°C jusqu'à -10°C extérieur			
Télécommande (option)		Télécommande radio ou filaire						

## GROUPES EXTÉRIEURS PREMIUM

	Réf.	RAS-2WHVNP	RAS-2,5WHVNP	RAS-3,0WHVNP	RAS-4,0WH(V)NPE	RAS-5,0WH(V)NPE	RAS-6,0WH(V)NPE
Puissance absorbée nominale chauffage (7°C ext / 35°C eau)	kW	<b>0,82</b>	<b>1,25</b>	<b>1,65</b>	<b>2,20</b>	<b>2,97</b>	<b>3,50</b>
COP chauffage		<b>5,25</b>	<b>4,80</b>	<b>4,55</b>	<b>5,00</b>	<b>4,71</b>	<b>4,57</b>
COP ECS (200 L cycle L / 260 L cycle XL)		<b>3,30 / 3,40</b>			<b>3,25 / 3,35</b>		
Puissance absorbée nominale froid (35°C ext / 7°C eau)	kW	1,22	1,59	2,18		2,95	3,72
EER (modèle réversible)		3,12	3,15	2,75	3,3	3,22	2,82
ηs 35°C eau modèle chauffage (Mono/Tri) <sup>(2)</sup>	%	191 (A++) / -	179 (A++) / -	167 (A++) / -	189 (A++) / 188 (A++)	177 (A++) / 176 (A++)	155 (A++) / 154 (A++)
ηs 55°C eau modèle chauffage (Mono/Tri) <sup>(2)</sup>	%	139 (A++) / -	132 (A++) / -	127 (A++) / -	138 (A++) / 137 (A++)	135 (A++) / 135 (A++)	127 (A++) / 127 (A++)
ηs 35°C eau modèle réversible (Mono/Tri) <sup>(2)</sup>	%	196 (A++) / -	182 (A++) / -	169 (A++) / -	191 (A++) / 191 (A++)	178 (A++) / 178 (A++)	155 (A++) / 155 (A++)
ηs 55°C eau modèle réversible (Mono/Tri) <sup>(2)</sup>	%	142 (A++) / -	134 (A++) / -	129 (A++) / -	139 (A++) / 139 (A++)	136 (A++) / 136 (A++)	128 (A++) / 128 (A++)
ηwh (200 L cycle L / 260 L cycle XL)	%	132 (A+) / 136 (A+)			130 (A+) / 134 (A+)		
Niveau de puissance sonore	dB(A)	61	63	64		65	67
Débit d'air	m³/h	2460		2700	4800	5400	6000
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 300			1380 x 950 x 370		
Poids net	kg	43		44	103		
Alimentation		230V / 1Ph / 50Hz			230V / 1Ph / 50Hz ou 400V / 3Ph / 50Hz		
Intensité maximale (1Ph / 3Ph)	A	14 / -	16 / -	18 / -	30 / 14		30 / 16
Câble d'alimentation <sup>(3)</sup> (1Ph / 3Ph)	mm²	3G1,5		3G2,5	3G6 / 5G1,5		
Liaison Int / Ext (blindée)	mm²	2 x 0,75					
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (Liq - Gaz)	pouce	1/4" - 1/2"		3/8" - 5/8"			
Longueur <sup>(3)</sup> / Dénivelé maxi	m	50 - 20			75 - 20		
Charge initiale de réfrigérant (préchargé pour)	kg (m)	1,4 (15)	1,5 (15)	1,7 (15)	3,3 (15)	3,4 (15)	
Plages de fonctionnement (température extérieure)	°C	Froid (10 ~ 46 BS) // Chauffage (-15 ~ 25 BS) // ECS (-15 ~ 35 BS)			Froid (10 ~ 46 BS) // Chauffage (-25 ~ 25 BS) // ECS (-25 ~ 35 BS)		
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>					
Compresseur		<b>SCROLL</b>					

(1) Les informations sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

(2) Classe d'efficacité énergétique saisonnière avec contrôleur intégré

(3) Longueur max pour charge initiale : 15m. Ajout de 60 g/m supplémentaire

# PAC YUTAKI S COMBI SOLAIRE



RWD-2.0~6.0(C)NWSE-260S

- ▶ Nouvelle solution S COMBI SOLAIRE (260L) : double échangeur PAC/Solaire.
- ▶ Chauffage : 60°C jusqu'à -10°C\*.
- ▶ Meilleures performances marché :
  - COP chauffage : 5,25\*
  - COP ECS : 3,40\*
  - Classe énergétique chauffage : A+++\*
  - Classe énergétique ECS : A+
- ▶ Nouvelles puissances : 4,3 et 6 kW.
- ▶ Modules ultra silencieux : 37dB(A)\*.



RAS-2~3WHVNP



RAS-4~6WH(V)NPE

- ▶ Nouveaux groupes extérieurs premium compatibles YUTAKI S / S COMBI / S80 et S80 COMBI.
- ▶ Fonctionnent jusqu'à -25°C extérieur\*.
- ▶ Bas niveaux sonores.
- ▶ Plus légers et plus compacts.



CONTRÔLEUR



TÉLÉCOMMANDE FILAIRE



TÉLÉCOMMANDE RADIO

- ▶ Régulation commune à l'ensemble de la gamme YUTAKI.
- ▶ Configuration encore plus simple grâce à l'assistant WIZARD.
- ▶ Une multitude de fonctionnalités (programmation hebdomadaire, gestion 2 zones...).
- ▶ Des espaces dédiés à l'installateur et à l'utilisateur.
- ▶ Lecture du débit d'eau en temps réel.
- ▶ Lecture de la consommation d'énergie par usage.

\*Selon modèles



RWD-2.0~6.0(C)NWSE-260S



# PAC BIBLOC YUTAKI S COMBI SOLAIRE



## MODULES HYDRAULIQUES

Informations préliminaires

Chauffage seul	Réf.	RWD-2.0NWSE-260S	RWD-2.5NWSE-260S	RWD-3.0NWSE-260S	RWD-4.0NWSE-260S	RWD-5.0NWSE-260S	RWD-6.0NWSE-260S
Réversible	Réf.	RWD-2.0CNWSE-260S	RWD-2.5CNWSE-260S	RWD-3.0CNWSE-260S	RWD-4.0CNWSE-260S	RWD-5.0CNWSE-260S	RWD-6.0CNWSE-260S
Puissance nominale chauffage (7°C ext / 35°C eau)	kW	<b>4,3</b>	<b>6</b>	<b>7,5</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>16</b>
Puissance de sélection chauffage (-7°C ext / 35°C eau)	kW	<b>4,7</b>	<b>5,7</b>	<b>6,7</b>	<b>10,6</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
Puissance de sélection chauffage (-7°C ext / 45°C eau)	kW	<b>4,6</b>	<b>5,5</b>	<b>6,4</b>	<b>10</b>	<b>11,6</b>	<b>12,5</b>
Puissance de sélection chauffage (-7°C ext / 55°C eau)	kW	<b>4,2</b>	<b>5</b>	<b>5,5</b>	<b>9,7</b>	<b>11,2</b>	<b>12</b>
Puissance nominale froid (35°C ext / 7°C eau) (modèle réversible)	kW	<b>3,8</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7,2</b>	<b>9,5</b>	<b>10,5</b>
Résistances électriques d'appoint chauffage de série (tri-étage)	kW	3 (1 / 2 / 3)			6 (2 / 4 / 6)		
Résistances électriques d'appoint ECS de série	kW	2,7					
Poids à vide	kg	138		139	142		144
Dimensions (H x L x P)	mm	1750 x 600 x 733					
Niveau de puissance sonore	dB(A)	37			39		
Volume ballon ECS	L	260					
Matériaux ballon ECS		Acier inoxydable					
Vase d'expansion	L	6					
Débit d'eau (min - nom - max)	m³/h	0,5 - <b>0,77</b> - 1,8	0,6 - <b>1,03</b> - 1,9	0,6 - <b>1,29</b> - 1,9	1 - <b>1,89</b> - 2,7	1,1 - <b>2,41</b> - 2,8	1,2 - <b>2,75</b> - 2,8
Volume minimum de l'installation	L	28			38	46	55
Intensité maximale (1Ph / 3 Ph)	A	27 / -			42 / 22		
Câble d'alimentation <sup>(1)</sup> (1Ph / 3Ph)	mm²	3G4			3G10 / 5G4		
Raccordements hydrauliques chauffage (vannes fournies mâle/mâle)	pouce	1" femelle			1"1/4 femelle		
Raccordements hydrauliques ECS	pouce	3/4"					
Raccordements hydrauliques solaire (G Mâle)	pouce	1/2"					
Plages de températures de sortie d'eau (mode chauffage)	°C	20°C / 55°C			20°C / 60°C		
Plages de températures de sortie d'eau (mode ECS)	°C	30°C / 55°C			30°C / 60°C		
Température maximale de sortie d'eau (mode chauffage)	°C	55°C jusqu'à -10°C extérieur			60°C jusqu'à -10°C extérieur		
Alimentation		230V / 1Ph / 50Hz			230V / 1Ph / 50Hz ou 400V / 3Ph / 50Hz		
Télécommande (option)		Télécommande radio ou filaire					

## GROUPES EXTERIEURS PREMIUM

		RAS-2WHVNP	RAS-2,5WHVNP	RAS-3.0WHVNP	RAS-4.0WH(V)NPE	RAS-5.0WH(V)NPE	RAS-6.0WH(V)NPE
Puissance absorbée nominale chauffage (7°C ext / 35°C eau)	kW	<b>0,82</b>	<b>1,25</b>	<b>1,65</b>	<b>2,20</b>	<b>2,97</b>	<b>3,50</b>
COP chauffage		<b>5,25</b>	<b>4,80</b>	<b>4,55</b>	<b>5,00</b>	<b>4,71</b>	<b>4,57</b>
COP ECS (260 L cycle XL)		<b>3,40</b>			<b>3,35</b>		
Puissance absorbée nominale froid (35°C ext / 7°C eau)	kW	<b>1,22</b>	<b>1,59</b>	<b>2,18</b>	<b>3,3</b>	<b>2,95</b>	<b>3,72</b>
EER (modèle réversible)		<b>3,12</b>	<b>3,15</b>	<b>2,75</b>	<b>3,3</b>	<b>3,22</b>	<b>2,82</b>
ηs 35°C eau modèle chauffage (Mono/Tri) <sup>(2)</sup>	%	191 (A+++)/ -	179 (A+++)/ -	167 (A++)/ -	189 (A+++)/ 188 (A+++)	177 (A+++)/ 176 (A+++)	155 (A++)/ 154 (A++)
ηs 55°C eau modèle chauffage (Mono/Tri) <sup>(2)</sup>	%	139 (A++)/ -	132 (A++)/ -	127 (A++)/ -	138 (A++)/ 137 (A++)	135 (A++)/ 135 (A++)	127 (A++)/ 127 (A++)
ηs 35°C eau modèle réversible (Mono/Tri) <sup>(2)</sup>	%	196 (A+++)/ -	182 (A+++)/ -	169 (A++)/ -	191 (A+++)/ 191 (A+++)	178 (A+++)/ 178 (A+++)	155 (A++)/ 155 (A++)
ηs 55°C eau modèle réversible (Mono/Tri) <sup>(2)</sup>	%	142 (A++)/ -	134 (A++)/ -	129 (A++)/ -	139 (A++)/ 139 (A++)	136 (A++)/ 136 (A++)	128 (A++)/ 128 (A++)
ηwh (260 L cycle XL)	%	136 (A+)			134 (A+)		
Niveau de puissance sonore	dB(A)	61	63	64	65	65	67
Débit d'air	m³/h	2460		2700	4800	5400	6000
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 300			1380 x 950 x 370		
Poids net	kg	43		44	103		
Alimentation		230V / 1Ph / 50Hz			230V / 1Ph / 50Hz ou 400V / 3Ph / 50Hz		
Intensité maximale (1Ph / 3Ph)	A	14 / -	16 / -	18 / -	30 / 14		30 / 16
Câble d'alimentation <sup>(1)</sup> (1Ph / 3Ph)	mm²	3G1,5		3G2,5	3G6 / 5G1,5		
Liaison Int / Ext (blindée)	mm²	2 x 0,75					
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (Liq - Gaz)	pouce	1/4" - 1/2"			3/8" - 5/8"		
Longueur <sup>(3)</sup> / Dénivelé maxi	m	50 - 20			75 - 20		
Charge initiale de réfrigérant (préchargé pour)	kg (m)	1,4 (15)	1,5 (15)	1,7 (15)	3,3 (15)	3,4 (15)	
Plages de fonctionnement (température extérieure)	°C	Froid (10 ~ 46 BS) // Chauffage (-15 ~ 25 BS) // ECS (-15 ~ 35 BS)			Froid (10 ~ 46 BS) // Chauffage (-25 ~ 25 BS) // ECS (-25 ~ 35 BS)		
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>					
Compresseur		<b>SCROLL</b>					

(1) Les informations sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

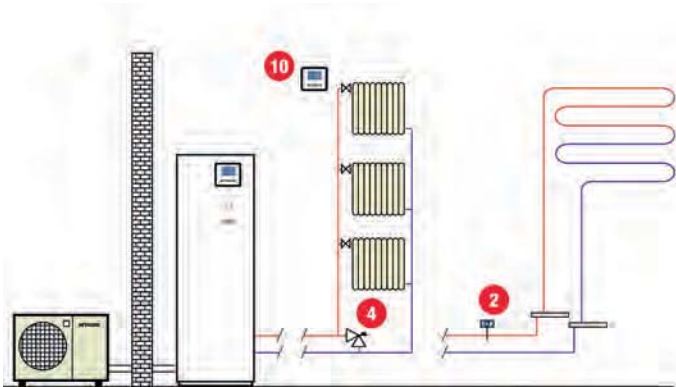
(2) Classe d'efficacité énergétique saisonnière avec contrôleur intégré

(3) Longueur max pour charge initiale : 15m. Ajout de 60 g/m supplémentaire

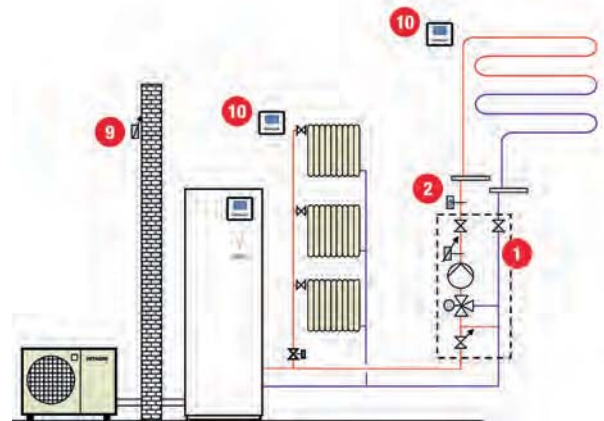


## YUTAKI S Combi

**Chauffage 1 circuit radiateurs OU  
plancher chauffant + ECS**

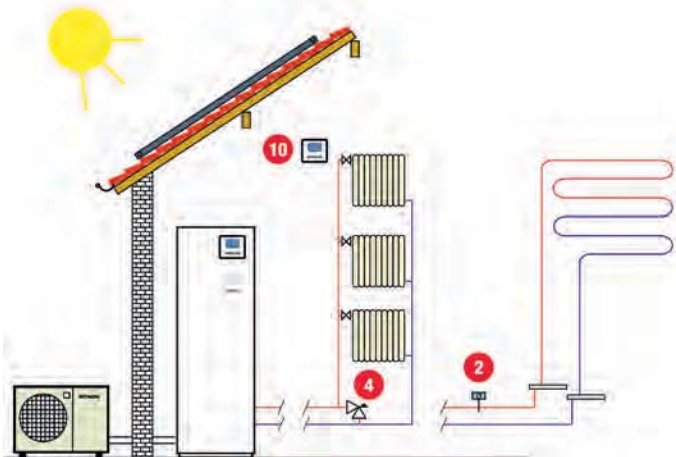


**Chauffage 1 circuit radiateurs ET  
plancher chauffant + ECS**

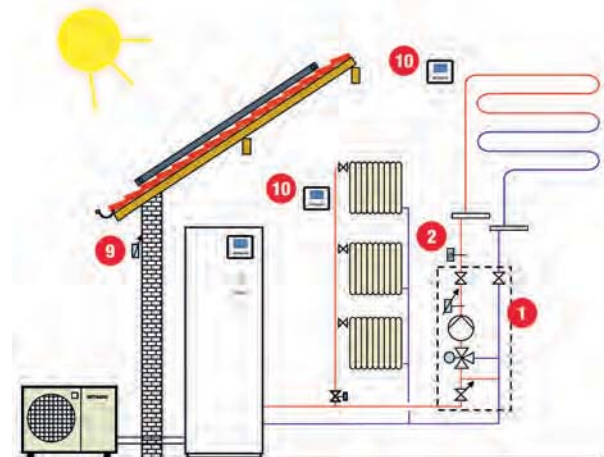


## YUTAKI S Combi Solaire

**Chauffage 1 circuit radiateurs OU  
plancher chauffant + ECS**



**Chauffage 1 circuit radiateurs ET  
plancher chauffant + ECS**





# ACCESSOIRES PAC BIBLOC / YUTAKI S COMBI



## 1 COLLECTEUR DE DÉCOUPLAGE

Cet accessoire est indispensable lorsque 2 niveaux de température distincts doivent être maintenus.

- Solution compacte, isolée.
- Fonctionnement réversible.
- Loi d'eau induite sur la zone plancher.

**Livré avec :** circulateur basse consommation, vanne 3 voies motorisée, sonde de départ, vannes / thermomètres.

### VERSION DÉPORTÉE

Référence : ATW-2TK-04

### VERSION INTEGRABLE (ballon 200L uniquement)

Référence : ATW-2TK-03



## 2 AQUASTAT DE SÉCURITÉ MAXI SOL

Cet accessoire est indispensable lorsque l'émetteur de chaleur est de type plancher (DTU 65-14).

Référence : ATW-AQT-01



## 3 VANNE 3 VOIES D'INVERSION DIRECTIONNELLE

Applications ECS et piscine  
Référence : ATW-3WV-01



## 4 SOUPE DE DÉCHARGE DIFFÉRENTIELLE

Cet accessoire garantit un débit constant au travers du condenseur de la PAC.

Référence : ATW-DPOV-01



## 5 BOUTEILLE DE DÉCOUPLAGE HYDRAULIQUE POUR PAC

Cet accessoire est nécessaire pour séparer hydrauliquement le réseau des émetteurs et de la chaudière de celui de la PAC.

- Non corrodable : en laiton
- 4 orifices de raccordement
- Isolée

Référence : ATW-HSK-01



## 8 SONDE UNIVERSELLE

Sanitaire, découplage hydraulique, 2<sup>e</sup> circuit, piscine, solaire.

(à prévoir si le ballon n'est pas un DHWT Hitachi)  
Référence : ATW-WTS-02Y



## 9 SONDE D'ENSOLEILLEMENT

Référence : ATW-2OS-02



## 10 TÉLÉCOMMANDES, SONDE ET THERMOSTAT D'AMBIANCE

**Nouveau!**



**TÉLÉCOMMANDE FILAIRE**  
Référence : PC-ARFHE



**SONDE D'AMBIANCE FILAIRE**  
Référence: ATW-ITS-01



**THERMOSTAT D'AMBIANCE RADIO TOUT OU RIEN**  
Référence : ATW-RTU-04



**TELECOMMANDE RADIO A COMPENSATION D'AMBIANCE - 1<sup>er</sup> circuit**  
Référence: ATW-RTU-05



**TELECOMMANDE RADIO A COMPENSATION D'AMBIANCE - 2<sup>e</sup> circuit**  
Référence: ATW-RTU-06



### BOÎTIER DE SORTIES AUXILIAIRES

4 ports disponibles : fonctionnement, alarme, refroidissement, thermo-OFF

Référence : ATW-AOS-02



### BOX DOMOTIQUE SOMFY®

Référence : 1811527



### INTERFACE DE COMMUNICATION

- Passerelle de communication.
- Intégration environnement Somfy®.

Référence : ATW-TAG-02



### INTERFACE DE COMMUNICATION

- Passerelle de communication.
- Intégration environnement KNX®.

Référence : ATW-KNX-02



### INTERFACE DE COMMUNICATION

- Passerelle de communication.
- Intégration environnement Modbus®.

Référence : ATW-MBS-02



### COMPTAGE PAR USAGE (RT2012)

Référence : iEM2105

Marque Schneider®

Non commercialisé par Hitachi



### KIT RÉVERSIBLE

Équipement nécessaire pour fonctionner en rafraîchissement (inclus dans la version réversible).

Référence : ATW-CKSC-01

# YUTAKI S80 & S80 COMBI

La solution haute température



Chauffage + possibilité ECS déportée

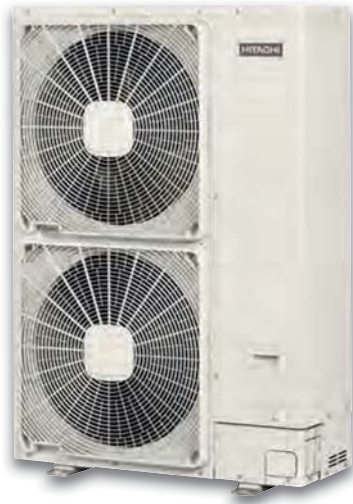


Chauffage + ECS intégrée

## YUTAKI S80 & S80 COMBI

80°C

- ▶ COP chauffage record 5,00
- ▶ Idéale en rénovation
- ▶ Maintien de la puissance jusqu'à -15 °C extérieur
- ▶ Régulation exclusive et intelligente
- ▶ Performances énergétiques saisonnières élevées (chauffage jusqu'à A+++ et ECS A+)



## GROUPE EXTÉRIEUR

RAS-4~6WH(V)NPE \_\_\_\_\_ pages 70 à 79



## UNITÉ INTÉRIEURE S80

RWH-4.0~6.0(V)NFE \_\_\_\_\_ pages 70 à 79



## UNITÉ INTÉRIEURE S80 COMBI

RWH-4.0~6.0(V)NFWE

DHWS(200/260)S-2.7H2E \_\_\_\_\_ pages 70 à 79

(1) Selon modèles.

# YUTAKI S80 & S80 COMBI

IDÉALES POUR LA RÉNOVATION

Des solutions répondant à tous vos besoins

- ▶ Chauffage (jusqu'à 80°C).
- ▶ Possibilité d'ECS : ballons Hitachi disponibles 200/300 L (acier inoxydable).
- ▶ Sorties des raccordements hydrauliques et frigorifiques par le haut permettant de plaquer l'unité au mur.

## SOLUTION S80

Chauffage + Possibilité  
ECS Déportée

4 - 5 - 6 CV



- ▶ Chauffage (jusqu'à 80°C) + ECS intégrée.
- ▶ 2 ballons ECS disponibles 200/260 L (acier inoxydable).
- ▶ Installation verticale ou côte-à-côte pour une intégration dans tout type d'habitation.
- ▶ Sorties des raccordements hydrauliques et frigorifiques par l'arrière.

## SOLUTION S80 COMBI

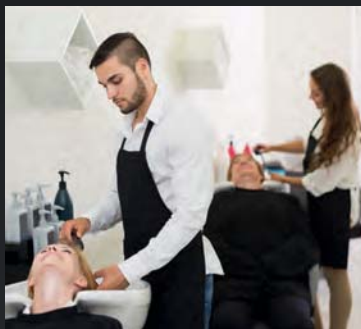
Chauffage + ECS intégré

4 - 5 - 6 CV



Des solutions pour le résidentiel,  
le commerce et le tertiaire

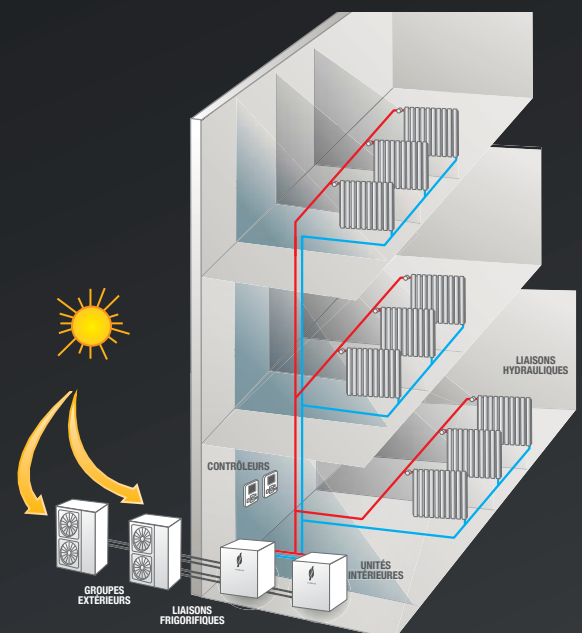
- ▶ Logement individuel, logement collectif, restauration, hôtellerie, salon de coiffure...



Salon de coiffure



Restauration



Pour le logement collectif et pour des projets tertiaires de grande taille, privilégiez l'installation en cascade.



## Gamme puissante même par grand froid

- ▶ YUTAKI S80 vous offre des puissances élevées pour un confort optimum même pendant les périodes les plus froides (jusqu'à 16 kW à -7°C extérieur / 65°C départ d'eau).

Modèle (CV)	4	5	6
Puissances de sélection (kW) -7°C ext/ 65°C eau	12,5	14,5	16

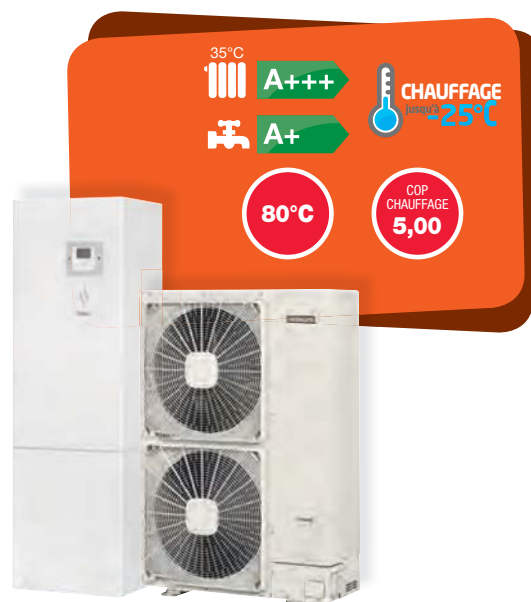


YUTAKI S80 & S80 COMBI

## Une gamme qui évolue

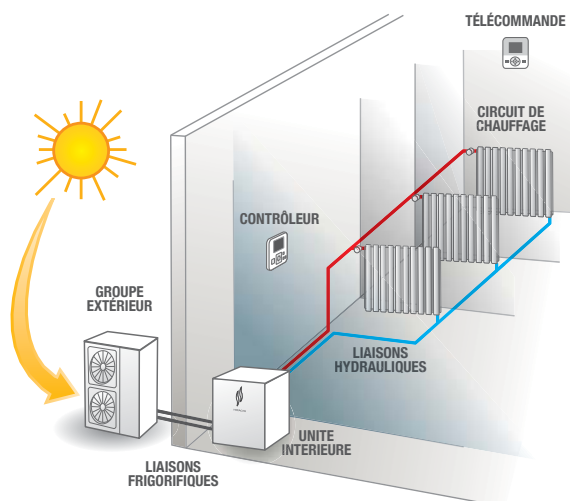
**Nouveau!**

- ▶ Chauffage exceptionnel : production d'eau chaude à 80°C en thermodynamique jusqu'à -20°C extérieur.
  - Fonctionnement jusqu'à -25°C extérieur.
- ▶ Groupes extérieurs plus silencieux et plus légers.
- ▶ COP chauffage record : 5,00.
- ▶ Performances énergétiques saisonnières chauffage jusqu'à A+++ , ECS A+ .
  - Une réponse déjà conforme aux exigences ErP 2017.
- ▶ Modules hydrauliques plus simples à mettre en œuvre.
  - Plus légers, nouvelle position des raccords facilitant l'installation.
- ▶ Régulation commune à l'ensemble de la gamme YUTAKI.
- ▶ Nouvel assistant configurateur **WIZARD** (mise en service plus rapide).
- ▶ Lecture du débit en temps réel via le contrôleur



## Des caractéristiques conservées

- ▶ Gamme en cours de certification (NF PAC).
- ▶ Résistances intégrées de série dans le ballon ECS.
- ▶ Circulateur basse consommation classe A.
- ▶ Constant Power : maintien de la puissance nominale.
- ▶ Smart Cascade : régulation intelligente.
- ▶ Régulation 2<sup>e</sup> zone intégrée de série au contrôleur.





# YUTAKI S80 & S80 COMBI LES + SUR LE MARCHÉ DE LA

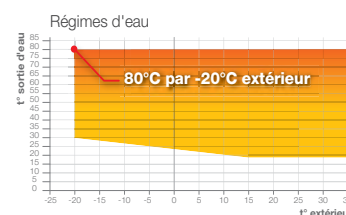
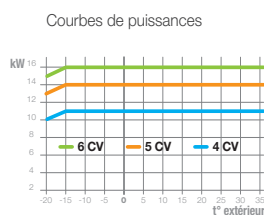
RÉNO

## Nos exclusivités

### ▶ MAINTIEN DE PUISSANCE JUSQU'À -15°C EXTÉRIEUR



Grâce à sa technologie « Constant power », YUTAKI S80 garantit un maximum de confort même dans les conditions les plus difficiles. Sa conception exclusive lui permet de maintenir sa puissance nominale jusqu'à -15°C extérieur, de produire de l'eau à 80°C et de fonctionner jusqu'à -25°C extérieur.



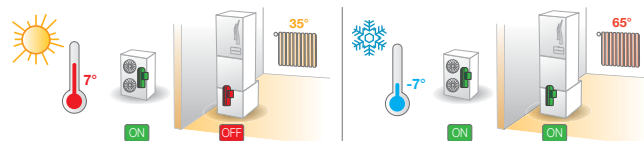
\* Constant Power signifie Puissance Constante.

## Systeme de régulation exclusif pour plus d'économies

### ▶ RÉGULATION INTELLIGENTE POUR PLUS D'ÉCONOMIES



Hitachi dispose d'une régulation intelligente exclusive composée de deux cycles frigorifiques R410A et R134A. YUTAKI S80 adapte automatiquement son fonctionnement et active si besoin le second étage de compression au R134A tout en prenant en compte la température extérieure, les besoins en chauffage et ECS, l'optimisation de la performance ainsi que les cycles de dégivrage.



\* Smart Cascade signifie Cascade Intelligente.

## Nouvelle offre de pilotage

- ▶ L'offre de pilotage Hitachi se renouvelle pour devenir commune à l'ensemble des gammes YUTAKI et apporter toujours plus de simplicité à la mise en service et à l'utilisation.



### Télécommande filaire

#### PILOTAGE DANS L'ESPACE OCCUPÉ POUR PLUS DE CONFORT

- ▶ **Nouveau design** en harmonie avec le contrôleur.
- ▶ **Programmation hebdomadaire**
  - 5 plages horaires / jour paramétrables facilement.
- ▶ **Mode vacances intelligent**
  - Gestion simple des absences pour plus d'économies et un confort optimum au retour.
- ▶ **Fonction boost ECS**
  - Force la production d'ECS pour plus de confort.
- ▶ **Nouveau bouton « favoris »**
  - Accès direct à une fonction présélectionnée.

### Contrôleur

#### CONFIGURATION SIMPLIFIÉE POUR PLUS DE RAPIDITÉ

- ▶ **Interface conviviale en français :**
  - Prise en main rapide et intuitive.
- ▶ **Texte en langage clair non codé.**
- ▶ **Nouvel assistant de configuration « Wizard »**
  - Démarrage du système plus rapide et plus simple.
- ▶ **2 accès dédiés :**
  - Installateur.
  - Utilisateur.
- ▶ **Gestion des 2 zones de chauffage intégrée de série.**
- ▶ **Entrées/sorties du bornier configurable**
  - Adaptation à tout environnement : piscine, relève de chaudière, contact EJP...



### Télécommande radio

#### SIMPLICITÉ ET DESIGN

- ▶ **S'intègre parfaitement** à tout type d'intérieur.
- ▶ **Sélection simplifiée de la température de consigne**
  - Par rotation gauche ou droite.

## Domotique et GTB

#### SOLUTIONS D'INTÉGRATION HITACHI

- ▶ Gamme YUTAKI compatible



## Gamme simple et rapide à maîtriser

### ▶ À L'INSTALLATION

- Produits plus compacts et plus légers.
- Régulation embarquée complète (intègre de série : la gestion 2 zones, la relève de chaudière...).
- Bornier de raccordement intuitif (avec symbole) pour toute installation.



- Accès aux raccordements amélioré. 2 modules disponibles :

**YUTAKI S80 :**  
Chauffage + possibilité ECS déportée



**YUTAKI S80 COMBI :**  
Chauffage + ECS intégrée



### ▶ À LA MISE EN SERVICE

- Affichage du débit d'eau en temps réel sur le contrôleur.
- L'assistant WIZARD permet de préconfigurer automatiquement et très rapidement l'installation.



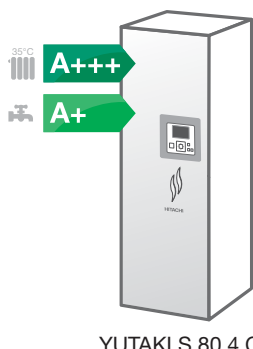
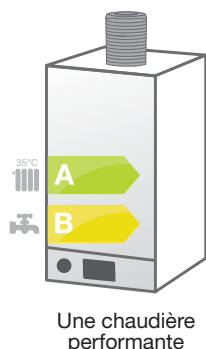
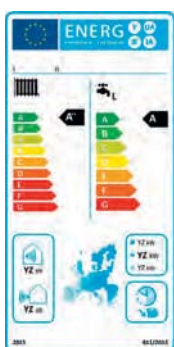
### ▶ À LA MAINTENANCE

- Historique des codes alarmes.
- Réel gain de temps lors du nettoyage du filtre grâce à la nouvelle vanne filtre intégrée d'usine.
- Tous les composants importants sont accessibles par l'avant.



## Classes d'efficacité énergétique saisonnière les plus hautes atteintes

Depuis le 29 septembre 2015, l'étiquette énergétique est obligatoire pour les PAC Air/Eau et permet de communiquer simplement sur la performance énergétique auprès de l'utilisateur. Les produits Hitachi vont au-delà des exigences réglementaires de 2017. Retrouvez les étiquettes énergétiques sur <http://erpactive.chauffage.hitachi.fr>



La gamme YUTAKI est éligible aux aides financières



### ▶ Du bout des doigts, accédez à un environnement domotique complet et au pilotage de YUTAKI S80



- Chauffage / Rafraîchissement.
- Eco / Confort.
- Modification de la température de consigne.
- Programmation hebdomadaire.
- Gestion de 2 zones...



# PAC YUTAKI S80



RWH-4.0~6.0(V)NFE

- ▶ « La » solution haute température par excellence : 80°C jusqu'à -20°C.
- ▶ Production d'ECS possible : ballon Hitachi en acier inoxydable 200L/300L.
- ▶ Parmi les meilleures performances du marché :
  - COP chauffage : 5,00\*
  - Classe énergétique : A+++\*
- ▶ Constant power : Maintien de la puissance nominale jusqu'à -15°C.
- ▶ Smart Cascade : Régulation intelligente pour des économies d'énergie.
- ▶ Simplicité d'installation (raccordements par le haut).



\*Selon modèles



RAS-4~6WH(V)NPE

- ▶ Nouveaux groupes extérieurs premium compatibles YUTAKI S / S COMBI / S80 et S80 COMBI.
- ▶ Fonctionnent jusqu'à -25°C extérieur\*.
- ▶ Bas niveaux sonores.
- ▶ Plus légers et plus compacts.



CONTRÔLEUR



TÉLÉCOMMANDE RADIO



TÉLÉCOMMANDE FILAIRE

- ▶ Régulation commune à l'ensemble de la gamme YUTAKI.
- ▶ Configuration encore plus simple grâce à l'assistant WIZARD.
- ▶ Une multitude de fonctionnalités (programmation hebdomadaire, gestion 2 zones...).
- ▶ Des espaces dédiés à l'installateur et à l'utilisateur.
- ▶ Lecture du débit d'eau en temps réel.
- ▶ Lecture de la consommation d'énergie par usage.



RWH-4.0~6.0(V)NFE





# PAC BIBLOC TRES HAUTE TEMPERATURE YUTAKI S80



Informations préliminaires

## UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf	RWH-4.0VNFE	RWH-5.0VNFE	RWH-6.0VNFE	RWH-4.ONFE	RWH-5.ONFE	RWH-6.ONFWE
Puissance de sélection (-7°C ext / 65°C eau)	kW	<b>12,5</b>	<b>14,5</b>	<b>16</b>	<b>12,5</b>	<b>14,5</b>	<b>16</b>
Puissance nominale (7°C ext / 35°C eau)	kW	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>16</b>
Puissance nominale (-7°C ext / 65°C eau)	kW	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>16</b>
Puissance nominale (-15°C ext / 65°C eau)	kW	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>16</b>
Poids net	kg	126	129	129	127	130	130
Dimensions (H x L x P)	mm	751 x 600 x 623					
Niveau de puissance sonore	dB(A)	57		58	57		58
Vase d'expansion	L	12					
Débit d'eau (min - nom - max)	m³/h	1 - <b>1,26</b> - 2,8	1,1 - <b>1,64</b> - 3,2	1,2 - <b>1,83</b> - 3,2	1 - <b>1,26</b> - 2,8	1,1 - <b>1,64</b> - 3,2	1,2 - <b>1,83</b> - 3,2
Volume minimum de l'installation	L	40	50		40	50	
Alimentation		230V / 1Ph / 50Hz			400V / 3Ph / 50Hz		
Intensité maximale <sup>(1)</sup> (1Ph / 3Ph)	A	24	28	31	10		
Câble d'alimentation	mm²	3G4	3G6		5G1,5		
Raccordements hydrauliques chauffage (vannes fournies mâle/mâle)	pouce	1"1/4					
Plages de températures de sortie d'eau chauffage	°C	20°C / 80°C					
Température maximale de sortie d'eau	°C	80°C jusqu'à -20°C extérieur					
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,9					
Fluide frigorigène		<b>R134A</b>					
Compresseur		<b>SCROLL</b>					
Télécommandes (en option)		radio ou filaire					

## GROUPES EXTÉRIEURS PREMIUM

	Réf.	RAS-4.0WHNPE	RAS-5.0WHNPE	RAS-6.0WHNPE	RAS-4.0WHNPE	RAS-5.0WHNPE	RAS-6.0WHNPE
Puissance absorbée nominale (7°C ext / 35°C eau)	kW	<b>2,20</b>	<b>2,97</b>	<b>3,50</b>	<b>2,20</b>	<b>2,97</b>	<b>3,50</b>
COP		<b>5,00</b>	<b>4,71</b>	<b>4,57</b>	<b>5,00</b>	<b>4,71</b>	<b>4,57</b>
ηs (35°C eau / 55°C eau) <sup>(2)</sup>	%	189 (A+++) 144 (A++)	176 (A+++) 133 (A++)	154 (A++) 128 (A++)	185 (A+++) 142 (A++)	173 (A++) 131 (A++)	152 (A++) 127 (A++)
Niveau de puissance sonore	dB(A)	61	63	64	61	63	64
Débit d'air	m³/h	4800	5400	6000	4800	5400	6000
Dimensions (H x L x P)	mm	1380 x 950 x 370					
Poids net	kg	103					
Alimentation		230V / 1Ph / 50Hz			400V / 3Ph / 50Hz		
Intensité maximale (1Ph / 3Ph)	A	20	25		14	16	
Câble d'alimentation <sup>(1)</sup> (1Ph / 3Ph)	mm²	3G2,5	3G4		5G1,5		
Liaison Int / Ext (blindée)	mm²	2 x 0,75					
Diamètre des tuyauteries frigorigères (Liq - Gaz)	pouce	3/8" - 5/8"					
Longueur <sup>(3)</sup> / Dénivelé maxi	m	75 - 20					
Charge initiale de réfrigérant (préchargé pour)	kg (m)	3,3 (15)	3,4 (15)		3,3 (15)	3,4 (15)	
Plages de fonctionnement (température extérieure)	°C	Chauffage (-25 ~ 25 BS) // ECS (-25 ~ 35 BS)					
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>					
Compresseur		<b>SCROLL</b>					

(1) Les informations sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

(2) Classe d'efficacité énergétique saisonnière avec contrôleur intégré

(3) Longueur max pour charge initiale : 15m. Ajout de 60 g/m supplémentaire

YUTAKI S80  
& S80 COMBI

# PAC YUTAKI S80 COMBI



RWH-4.0~6.0(V)NFWE  
DHWS(200/260)S-2.7H2E

- ▶ « La » solution haute température par excellence : 80°C jusqu'à -20°C.
- ▶ Production d'ECS intégrée : 2 capacités de ballon en acier inoxydable 200L/260L.
- ▶ Parmi les meilleurs performances du marché :
  - COP chauffage : 5,00\*
  - Classe énergétique chauffage : A+++\*
  - Classe énergétique ECS : A+
- ▶ Constant power : maintien de la puissance nominale jusqu'à -15°C.
- ▶ Smart Cascade : régulation intelligente pour des économies d'énergie.



\*Selon modèles



RAS-4~6WH(V)NPE

- ▶ Nouveaux groupes extérieurs premium compatibles YUTAKI S / S COMBI / S80 et S80 COMBI.
- ▶ Fonctionnent jusqu'à -25°C extérieur\*.
- ▶ Bas niveaux sonores.
- ▶ Plus légers et plus compacts.



CONTRÔLEUR



TÉLÉCOMMANDE RADIO



TÉLÉCOMMANDE FILAIRE

- ▶ Régulation commune à l'ensemble de la gamme YUTAKI.
- ▶ Configuration encore plus simple grâce à l'assistant WIZARD.
- ▶ Une multitude de fonctionnalités (programmation hebdomadaire, gestion 2 zones...).
- ▶ Des espaces dédiés à l'installateur et à l'utilisateur.
- ▶ Lecture du débit d'eau en temps réel.
- ▶ Lecture de la consommation d'énergie par usage.



RWH-4.0~6.0(V)NFWE  
DHWS(200/260)S-2.7H2E



## UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf	RWH-4.0VNFWE	RWH-5.0VNFWE	RWH-6.0VNFWE	RWH-4.0NFWE	RWH-5.0NFWE	RWH-6.0NFWE
Puissance de sélection (-7°C ext / 65°C eau)	kW	<b>12,5</b>	<b>14,5</b>	<b>16</b>	<b>12,5</b>	<b>14,5</b>	<b>16</b>
Puissance nominale (7°C ext / 35°C eau)	kW	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>16</b>
Puissance nominale (-7°C ext / 65°C eau)	kW	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>16</b>
Puissance nominale (-15°C ext / 65°C eau)	kW	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>16</b>
Poids net	kg	136	139	139	137	140	140
Poids net ballon à vide (200 L / 260 L)	kg	62 / 77					
Dimensions avec ballon 200 L / 260 L (H x L x P)	mm	1980 x 600 x 648 / 2289 x 600 x 648					
Niveau de puissance sonore	dB(A)	57	57	58	57	57	58
Vase d'expansion	L	12	12	12	12	12	12
Débit d'eau (min - nom - max)	m³/h	1 - <b>1,26</b> - 2,8	1,1 - <b>1,64</b> - 3,2	1,2 - <b>1,83</b> - 3,2	1 - <b>1,26</b> - 2,8	1,1 - <b>1,64</b> - 3,2	1,2 - <b>1,83</b> - 3,2
Volume minimum de l'installation	L	40	50	50	40	50	50
Intensité maximale (1Ph / 3Ph)	A	36	40	43	22		
Câble d'alimentation <sup>(1)</sup>	mm²	3G10			5G4		
Raccordements hydrauliques chauffage (vannes fournies mâle/mâle)	pouce	1"1/4 femelle					
Raccordements hydrauliques ECS	pouce	3/4" mâle					
Plages de températures de sortie d'eau chauffage	°C	20°C / 80°C					
Plages de températures de sortie d'eau ECS	°C	30°C / 75°C					
Température maximale de sortie d'eau	°C	80°C jusqu'à -20°C extérieur					
Alimentation		230V / 1Ph / 50Hz			400V / 3Ph / 50Hz		
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,9					
Fluide frigorigène		<b>R134A</b>					
Compresseur		<b>SCROLL</b>					
Télécommandes (en option)		radio ou filaire					

## GROUPES EXTÉRIEURS PREMIUM

	Réf.	RAS-4.0WHVNP	RAS-5.0WHVNP	RAS-6.0WHVNP	RAS-4.0WHNPE	RAS-5.0WHNPE	RAS-6.0WHNPE
Puissance absorbée nominale (7°C ext / 35°C eau)	kW	<b>2,20</b>	<b>2,97</b>	<b>3,50</b>	<b>2,20</b>	<b>2,97</b>	<b>3,50</b>
COP		<b>5,00</b>	<b>4,71</b>	<b>4,57</b>	<b>5,00</b>	<b>4,71</b>	<b>4,57</b>
ηs (35°C eau / 55°C eau) <sup>(2)</sup>	%	189 (A+++)/144 (A++)	176 (A+++)/133 (A++)	154 (A++)/128 (A++)	185 (A+++)/142 (A++)	173 (A++)/131 (A++)	152 (A++)/127 (A++)
ηwh (200 L cycle L / 260 L cycle XL) <sup>(2)</sup>	%	129 (A+) / 133 (A+)					
Niveau de puissance sonore	dB(A)	61	63	64	61	63	64
Débit d'air	m³/h	4800	5400	6000	4800	5400	6000
Dimensions (H x L x P)	mm	1380 x 950 x 370					
Poids net	kg	103					
Alimentation		230V / 1Ph / 50Hz			400V / 3Ph / 50Hz		
Intensité maximale (1Ph / 3Ph)	A	30			14	16	
Câble d'alimentation <sup>(1)</sup> (1Ph / 3Ph)	mm²	3G6			5G1,5		
Liaison Int / Ext (blindée)	mm²	2 x 0,75					
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (Liq - Gaz)	pouce	3/8" - 5/8"					
Longueur <sup>(3)</sup> / Dénivelé maxi	m	75 - 20					
Charge initiale de réfrigérant (préchargé pour)	kg (m)	3,3 (15)	3,4 (15)		3,3 (15)	3,4 (15)	
Plages de fonctionnement (température extérieure)	°C	Chauffage (-25 ~ 25 BS) // ECS (-25 ~ 35 BS)					
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>					
Compresseur		<b>SCROLL</b>					

(1) Les informations sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

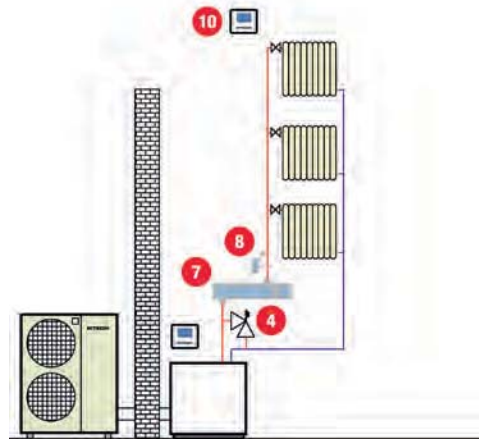
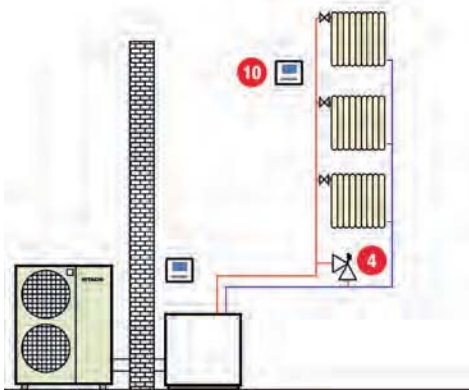
(2) Classe d'efficacité énergétique saisonnière avec contrôleur intégré

(3) Longueur max pour charge initiale : 15m. Ajout de 60 g/m supplémentaire



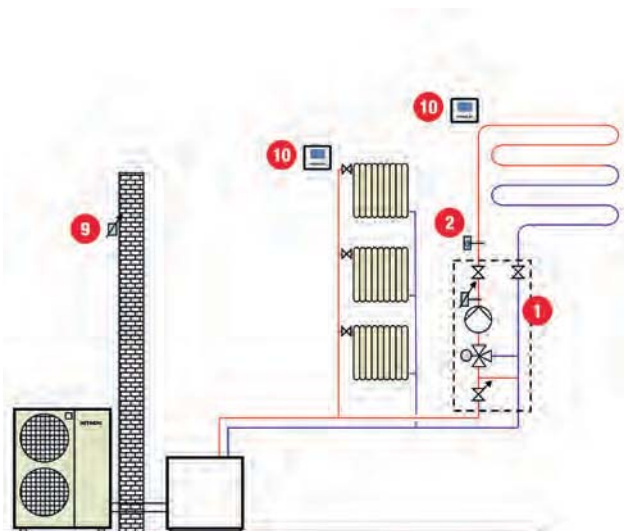
## Application remplacement de chaudière

### Chauffage 1 circuit

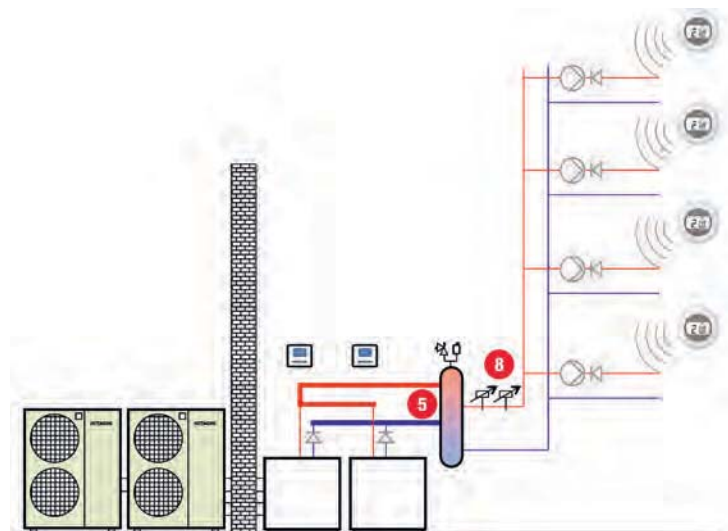


## Application remplacement de chaudière

### Chauffage 2 circuits



### CASCADE : application Chauffage Individuel Centralisé







# ACCESSOIRES PAC BIBLOC / TRÈS HAUTE TEMPÉRATURE YUTAKI S80



YUTAKI S80  
& S80 COMBI



## 1 COLLECTEUR DE DÉCOUPLAGE

Cet accessoire est indispensable lorsque 2 niveaux de température distincts doivent être maintenus.

- Solution compacte, isolée.
- Fonctionnement réversible.
- Loi d'eau induite sur la zone plancher.

**Livré avec :** circulateur basse consommation, vanne 3 voies motorisée, sonde de départ, vannes / thermomètres.

Référence : ATW-2TK-04



## 2 AQUASTAT DE SÉCURITÉ MAXI SOL

Cet accessoire est indispensable lorsque l'émetteur de chaleur est de type plancher (DTU 65-14).

Référence : ATW-AQT-01



## 3 VANNE 3 VOIES D'INVERSION DIRECTIONNELLE

Applications ECS et piscine

Référence : ATW-3WV-01



## 4 SOUPEPE DE DÉCHARGE DIFFÉRENTIELLE

Cet accessoire garantit un débit constant au travers du condenseur de la PAC.

Référence : ATW-DPOV-01



## 5 BOUTEILLE DE DÉCOUPLAGE HYDRAULIQUE POUR PAC

Cet accessoire est nécessaire pour séparer hydrauliquement le réseau des émetteurs et de la chaudière de celui de la PAC.

- Non corrodable : en laiton
- 4 orifices de raccordement
- Isolée

Référence : ATW-HSK-01



## 6 BALLON DE STOCKAGE D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Cuve acier inoxydable

- 200 L référence : DHWT-200S-3.0H2E
- 300 L référence : DHWT-300S-3.0H2E



## 7 RÉCHAUFFEUR

- Résistance électrique 6 kW mono / tri
- 3 étages de 2 kW
- Relais de puissance intégrés
- Corps en inox austénitique isolé
- Prévoir sonde ATW-WTS-02Y

Référence : WEH-6E



## 8 SONDE UNIVERSELLE

Sanitaire, découplage hydraulique, 2<sup>e</sup> circuit, piscine, solaire.

(à prévoir si le ballon n'est pas un DHWT Hitachi)

Référence : ATW-WTS-02Y



## 9 SONDE D'ENSOLEILLEMENT

Référence : ATW-2OS-02

## 10 TÉLÉCOMMANDES, SONDE ET THERMOSTAT D'AMBIANCE

**Nouveau!**



**TÉLÉCOMMANDE FILAIRE**  
Référence : PC-ARFHE



**SONDE D'AMBIANCE FILAIRE**  
Référence: ATW-ITS-01



**THERMOSTAT D'AMBIANCE RADIO TOUT OU RIEN**  
Référence : ATW-RTU-04



**TELECOMMANDE RADIO A COMPENSATION D'AMBIANCE - 1<sup>er</sup> circuit**  
Référence: ATW-RTU-05



**TELECOMMANDE RADIO A COMPENSATION D'AMBIANCE - 2<sup>e</sup> circuit**  
Référence: ATW-RTU-06



## BOÎTIER DE SORTIES AUXILIAIRES

4 ports disponibles : fonctionnement, alarme, refroidissement, thermo-OFF

Référence : ATW-AOS-02



## BOX DOMOTIQUE SOMFY®

Référence : 1811527



## INTERFACE DE COMMUNICATION

- Passerelle de communication.
- Intégration environnement Somfy®.

Référence : ATW-TAG-02



## INTERFACE DE COMMUNICATION

- Passerelle de communication.
- Intégration environnement KNX®.

Référence : ATW-KNX-02



## INTERFACE DE COMMUNICATION

- Passerelle de communication.
- Intégration environnement Modbus®.

Référence : ATW-MBS-02



## COMPTAGE PAR USAGE (RT2012)

Référence : iEM2105

Marque Schneider®

Non commercialisé par Hitachi

## KIT BALLON LATÉRAL

Kit pour installation du réservoir d'ECS à côté de l'unité intérieure.

Référence : ATW-FWP-02

# YUTAKI M

La solution chauffage Monobloc



YUTAKI M

60°C<sup>(1)</sup>

- ▶ COP record 5,00
- ▶ Gamme réversible (option)
- ▶ Idéal en réno et petit tertiaire
- ▶ Performances énergétiques saisonnières élevées (jusqu'à A+++)
- ▶ Fonctionne jusqu'à -25 °C extérieur



COP  
CHAUFFAGE  
**5,00**<sup>(1)</sup>

## YUTAKIM

RASM-3(C)VNE / RASM-4-6(C)VNE \_\_\_\_\_ pages 82 à 87

(1) Selon modèles.

# YUTAKI M

IDÉALE POUR LE NEUF ET LA RÉNOVATION

## Des solutions répondant à tous vos besoins

- ▶ Chauffage.
- ▶ Rafraîchissement<sup>(2)</sup> (nouveau).
- ▶ Production d'eau chaude sanitaire en associant un ballon déporté (voir p.87).
- ▶ Gestion des « 2 zones » de chauffage intégrée de série au contrôleur.

## Une gamme qui évolue **Nouveau!**

- ▶ Gamme réversible<sup>(2)</sup>.
- ▶ Nouveau modèle 4 CV triphasé.
- ▶ Gamme plus silencieuse.
- ▶ Gamme plus compacte et plus légère.
- ▶ Chauffage exceptionnel : 60 °C<sup>(1)</sup> en thermodynamique jusqu'à 10 °C extérieur. Fonctionnement jusqu'à -25 °<sup>(1)</sup>.
- ▶ L'un des meilleurs COP et EER du marché.
- ▶ Performances énergétiques saisonnières en mode chauffage A+++.
- Une réponse déjà conforme aux exigences ErP 2017.
- ▶ Régulation commune à l'ensemble de la gamme YUTAKI.
- ▶ Nouvel assistant configurateur **WIZARD** (mise en service plus rapide).
- ▶ Gamme compatible SOMFY®, KNX® et MODBUS®.

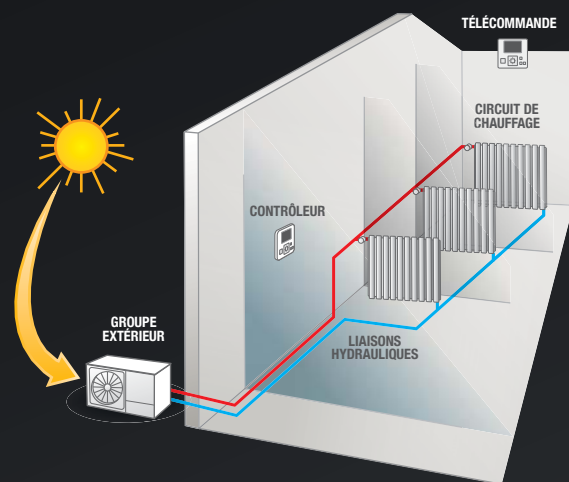


Réversible

Résidentiel

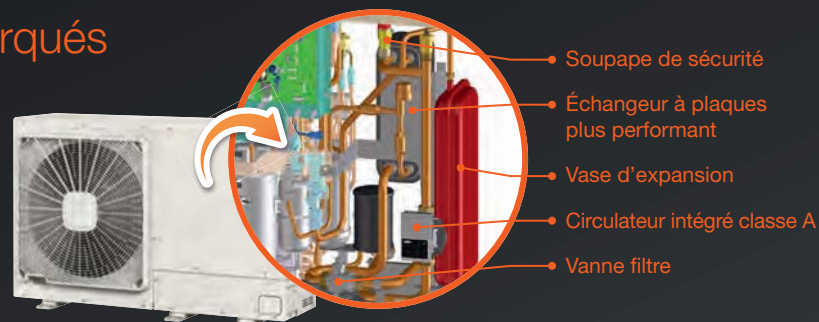
Commerce

Tertiaire



## Nombreux composants embarqués

- ▶ YUTAKI M a été améliorée grâce à l'apport d'une multitude de nouveaux composants embarqués. Cette conception unique lui permet d'atteindre des performances exceptionnelles et vous offrira des installations plus simples et plus rapides.



(1) Selon modèles. - (2) Prévoir un kit réversible, voir p 87.

## LES + NEUF RÉNO

### Des produits performants et certifiés **Nouveau!**

- ▶ Gamme entièrement renouvelée avec plus de performances en chauffage et en froid (en cours de certification NF PAC et Eurovent).

Modèle (CV)	3	4	5	6
Puissances nom. (kW) +7°C ext/ 35°C eau	7,5	11	14	16
COP nom.	4,55	5,00	4,71	4,57
Puissance nom. froid	6	7,2	9,5	10,5
EER	2,75	3,3	3,22	2,82

### Exigence de comptage/estimation des énergies par usage

#### SOLUTION 1



#### SOLUTION 2



Pour plus d'informations sur ces solutions voir p. 50.

### Exigence de gain de place

- ▶ Solution extérieure compacte.
- ▶ Espace habitable non encombré par un module hydraulique.



### Installation + rapide **Nouveau!**

- ▶ Monobloc avec une multitude de composants hydrauliques embarqués raccordés.
- ▶ En option : Armoire de contrôle déportée.
  - Permet de réaliser tous les réglages électriques dans l'espace habité.



### Gamme puissante même par grand froid

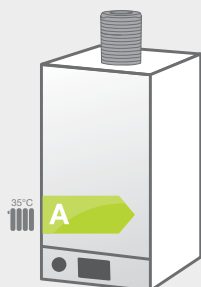
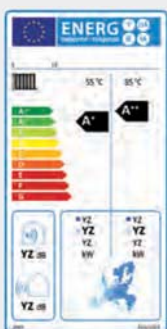
- ▶ YUTAKI M vous offre des puissances élevées pour un confort optimum même pendant les périodes les plus froides (jusqu'à 12 kW à -7°C extérieur / 55°C départ d'eau).

Modèle (CV)	3	4	5	6
Puissances de sélection (kW) -7°C ext/ 55°C eau	5,5	9,8	11,2	12

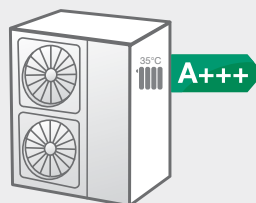


### Classes d'efficacité énergétique saisonnière les plus hautes atteintes

Depuis le 29 septembre 2015, l'étiquette énergétique est obligatoire pour les PAC Air/Eau et permet de communiquer simplement sur la performance énergétique auprès de l'utilisateur. Les produits Hitachi vont au-delà des exigences réglementaires de 2017. Retrouvez les étiquettes énergétiques sur <http://eractive.chauffage.hitachi.fr>



Une chaudière performante



YUTAKI M 4 CV

La gamme YUTAKI est éligible aux aides financières



+ hauts palliers de rémunération atteints!

# PAC YUTAKI M



## Télécommande filaire PILOTAGE DANS L'ESPACE OCCUPÉ POUR PLUS DE CONFORT

- ▶ **Nouveau design** en harmonie avec le contrôleur.
- ▶ **Programmation hebdomadaire**
  - 5 plages horaires / jour paramétrables facilement.
- ▶ **Mode vacances intelligent**
  - Gestion simple des absences pour plus d'économies et un confort optimum au retour.
- ▶ **Fonction boost ECS**
  - Force la production d'ECS pour plus de confort.
- ▶ **Nouveau bouton « favoris »**
  - Accès direct à une fonction présélectionnée.

## Contrôleur

### CONFIGURATION SIMPLIFIÉE POUR PLUS DE RAPIDITÉ

- ▶ **Interface conviviale en français :**
  - Prise en main rapide et intuitive.
- ▶ **Texte en langage clair non codé.**
- ▶ **Nouvel assistant de configuration « Wizard »**
  - Démarrage du système plus rapide et plus simple.
- ▶ **2 accès dédiés :**
  - Installateur.
  - Utilisateur.
- ▶ **Gestion des 2 zones de chauffage intégrée de série.**
- ▶ **Entrées/sorties du bornier configurable**
  - Adaptation à tout environnement : piscine, relève de chaudière, contact EJP...



## Télécommande radio SIMPLICITÉ ET DESIGN

- ▶ **S'intègre parfaitement** à tout type d'intérieur.
- ▶ **Sélection simplifiée de la température de consigne**
  - Par rotation gauche ou droite.

## Domotique et GTB

### SOLUTIONS D'INTÉGRATION HITACHI

- ▶ Gamme YUTAKI compatible



somfy.



RASM-3(C)VNE



## GROUPES EXTÉRIEURS

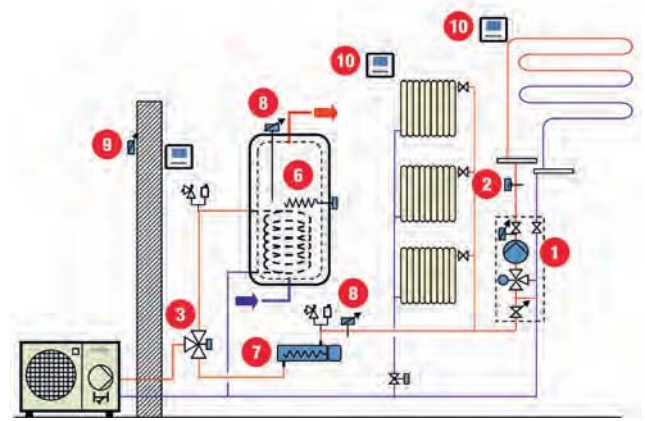
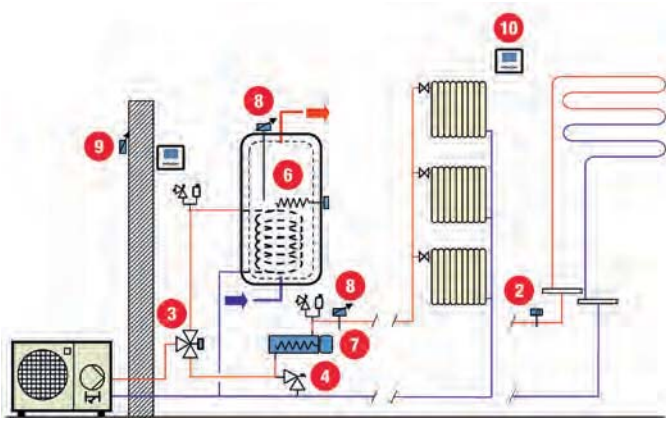
Chauffage seul	Réf.	RASM-3VNE	RASM-4VNE	RASM-4NE	RASM-5VNE	RASM-5NE	RASM-6VNE	RASM-6NE
Réversible	Réf.	RASM-3CVNE	RASM-4CVNE	RASM-4CNE	RASM-5CVNE	RASM-5CNE	RASM-6CVNE	RASM-6CNE
Puissance nominale chauffage (7°C ext / 35°C eau)	kW	<b>7,5</b>	<b>11</b>		<b>14</b>		<b>16</b>	
Puissance de sélection chauffage (-7°C ext / 35°C eau)	kW	<b>6,7</b>	<b>10,6</b>		<b>12</b>		<b>13</b>	
Puissance de sélection chauffage (-7°C ext / 45°C eau)	kW	<b>6,4</b>	<b>10,3</b>		<b>11,6</b>		<b>12,5</b>	
Puissance de sélection chauffage (-7°C ext / 55°C eau)	kW	<b>5,5</b>	<b>9,8</b>		<b>11,2</b>		<b>12</b>	
Puissance absorbée nominale chauffage (7°C ext / 35°C eau)	kW	<b>1,65</b>	<b>2,20</b>		<b>2,97</b>		<b>3,50</b>	
COP		<b>4,55</b>	<b>5,00</b>		<b>4,71</b>		<b>4,57</b>	
ηs 35°C eau modèle chauffage <sup>(1)</sup>	%	166 (A++)	189 (A+++)	188 (A+++)	177 (A+++)	176 (A+++)	155 (A++)	154 (A++)
ηs 55°C eau modèle chauffage <sup>(1)</sup>	%	127 (A++)	138 (A++)	137 (A++)	135 (A++)	135 (A++)	127 (A++)	127 (A++)
ηs 35°C eau modèle réversible <sup>(1)</sup>	%	169 (A++)	191 (A+++)	191 (A+++)	178 (A+++)	178 (A+++)	155 (A++)	155 (A++)
ηs 55°C eau modèle réversible <sup>(1)</sup>	%	129 (A++)	139 (A++)	139 (A++)	136 (A++)	136 (A++)	128 (A++)	128 (A++)
Puissance nominale Froid (35°C ext / 7°C eau) (modèle réversible)	kW	<b>6</b>	<b>7,2</b>		<b>9,5</b>		<b>10,5</b>	
Puissance nominale absorbée Froid (35°C ext / 7°C eau)	kW	<b>2,18</b>			<b>2,95</b>		<b>3,72</b>	
EER		2,75	3,3		3,22		2,82	
Débit d'air	m³/h	2700	4800		5400		6000	
Dimensions (H x L x P)	mm	800 x 1252 x 370		1380 x 1252 x 370				
Poids net	kg	105	125	130	130	135	134	139
Alimentation		230V / 1Ph / 50Hz	230V / 1Ph / 50Hz	400V / 3Ph / 50Hz	230V / 1Ph / 50Hz	400V / 3Ph / 50Hz	230V / 1Ph / 50Hz	400V / 3Ph / 50Hz
Intensité maximale	A	21,6	30,8	14,3	30,8	14,3	30,8	16,3
Câble d'alimentation <sup>(2)</sup>	mm²	3G2,5	3G6	5G1,5	3G6	5G1,5	3G6	5G1,5
Câblage commande (câble LIYCY)	mm²	2 x 0,75						
Niveau de puissance sonore	dB(A)	64			65		67	
Vase d'expansion	L	6						
Débit d'eau (min - nom - max)	m³/h	0,6 - <b>1,29</b> - 2,1	1 - <b>1,89</b> - 2,8		1,1 - <b>2,41</b> - 3		1,2 - <b>2,75</b> - 3	
Volume minimum de l'installation	L	28	38		46		55	
Raccordements hydrauliques chauffage (vannes fournies mâle/mâle)	pouce	1"	1"1/4					
Résistances électriques (option)	kW	6 (2/4/6)						
Plages de fonctionnement (température extérieure)	°C	Chauffage (-25 ~ 25 BS) // ECS (-25 ~ 35 BS) // Froid (10 ~ 46 BS)						
Température maximale de sortie d'eau (chauffage)	°C	55 °C jusqu'à -10 °C ext	60 °C jusqu'à -10 °C ext					
Plage de températures de sortie d'eau (froid)	°C	5°C ~ 22°C						
Charge initiale de réfrigérant	kg	2,4	2,8		3,1			
Réfrigérant		<b>R410A</b>						
Type de compresseur		<b>SCROLL</b>						
Télécommande (option)		Télécommande radio ou filaire						

(1) Classe d'efficacité énergétique saisonnière avec contrôleur intégré

(2) Les informations sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.



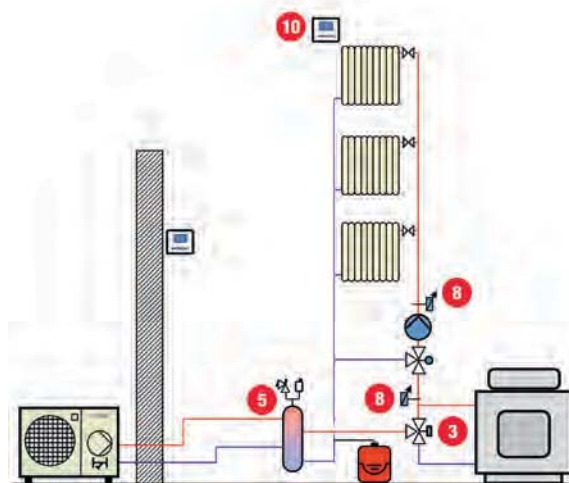
## Application pour le neuf et la rénovation



## Application pour la rénovation



### Relève Chaudière







## 1 COLLECTEUR DE DÉCOUPLAGE

Cet accessoire est indispensable lorsque 2 niveaux de température distincts doivent être maintenus.

- Solution compacte, isolée.
- Fonctionnement réversible.
- Loi d'eau induite sur la zone plancher.

**Livré avec :** circulateur basse consommation, vanne 3 voies motorisée, sonde de départ, vannes / thermomètres.

Référence : ATW-2TK-04



## 2 AQUASTAT DE SÉCURITÉ MAXI SOL

Cet accessoire est indispensable lorsque l'émetteur de chaleur est de type plancher (DTU 65-14).

Référence : ATW-AQT-01



## 3 VANNE 3 VOIES D'INVERSION DIRECTIONNELLE

Applications ECS et piscine

Référence : ATW-3WV-01



## 4 SOUPAPE DE DÉCHARGE DIFFÉRENTIELLE

Cet accessoire garantit un débit constant au travers du condenseur de la PAC.

Référence : ATW-DPOV-01



## 5 BOUTEILLE DE DÉCOUPLAGE HYDRAULIQUE POUR PAC

Cet accessoire est nécessaire pour séparer hydrauliquement le réseau des émetteurs et de la chaudière de celui de la PAC.

- Non corrodable : en laiton
- 4 orifices de raccordement
- Isolée

Référence : ATW-HSK-01



## 6 BALLON DE STOCKAGE D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Cuve acier inoxydable

- 200 L référence : DHWT-200S-3.0H2
- 300 L référence : DHWT-300S-3.0H2E



## 7 RÉCHAUFFEUR

- Résistance électrique 6 kW mono / tri
- 3 étages de 2 kW
- Relais de puissance intégrés
- Corps en inox austénitique isolé
- Prévoir sonde ATW-WTS-02Y

Référence : WEH-6E



## 8 SONDE UNIVERSELLE

Sanitaire, découplage hydraulique, 2<sup>e</sup> circuit, piscine, solaire.

(à prévoir si le ballon n'est pas un DHWT Hitachi)

Référence : ATW-WTS-02Y



## 9 SONDE D'ENSOLEILLEMENT

Référence : ATW-2OS-02

## 10 TÉLÉCOMMANDES, SONDE ET THERMOSTAT D'AMBIANCE

**Nouveau!**



**TÉLÉCOMMANDE FILAIRE**  
Référence : PC-ARFHE



**SONDE D'AMBIANCE FILAIRE**  
Référence: ATW-ITS-01



**THERMOSTAT D'AMBIANCE RADIO TOUT OU RIEN**  
Référence : ATW-RTU-04



**TELECOMMANDE RADIO A COMPENSATION D'AMBIANCE - 1<sup>er</sup> circuit**  
Référence: ATW-RTU-05



**TELECOMMANDE RADIO A COMPENSATION D'AMBIANCE - 2<sup>e</sup> circuit**  
Référence: ATW-RTU-06



## ARMOIRE DE CONTRÔLE

Regroupe les raccordements électriques et le contrôleur intégré de série  
Référence : ATW-YMM-01



## BOÎTIER DE SORTIES AUXILIAIRES

4 ports disponibles : fonctionnement, alarme, refroidissement, thermo-OFF  
Référence : ATW-AOS-02



**BOX DOMOTIQUE SOMFY®**  
Référence : 1811527



## INTERFACE DE COMMUNICATION

- Passerelle de communication.
- Intégration environnement Somfy®.

Référence : ATW-TAG-02



## INTERFACE DE COMMUNICATION

- Passerelle de communication.
- Intégration environnement KNX®.

Référence : ATW-KNX-02



## INTERFACE DE COMMUNICATION

- Passerelle de communication.
- Intégration environnement Modbus®.

Référence : ATW-MBS-02



## COMPTAGE PAR USAGE (RT2012)

Référence : iEM2105  
Marque Schneider®  
Non commercialisé par Hitachi



## KIT RÉVERSIBLE

Équipement nécessaire pour fonctionner en rafraîchissement (inclus dans la version réversible).

Référence : ATW-CKM-01

# YUTAMPO

Le chauffe-eau thermodynamique



## YUTAMPO

- ▶ L'un des meilleurs COP ECS du marché : 3.09
- ▶ Idéal dans des logements neufs.
- ▶ Production d'eau chaude à 55°C jusqu'à -15°C extérieur.
- ▶ Temps de chauffe rapide : 6h20



ELECTRICITE PERFORMANCE





## YUTAMPO

XTAW-270NH2A \_\_\_\_\_ pages 90 à 93



## BALLON D'EAU CHAUDE SANITAIRE POUR POMPE À CHALEUR YUTAKI

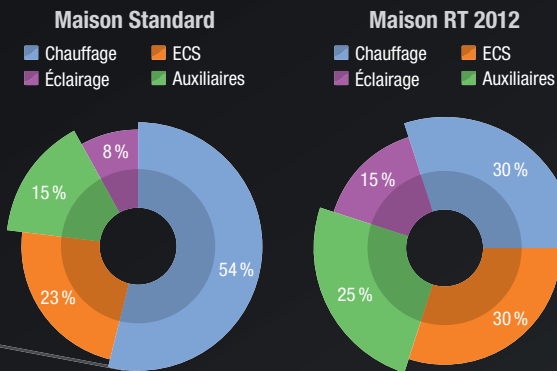
DHWT-200S/300S-3.0H2E \_\_\_\_\_ page 55

# YUTAMPO

IDÉAL POUR LE MARCHÉ DU NEUF

## L'ECS au centre de la RT 2012

- ▶ Les contraintes de la nouvelle RT 2012 ont poussé les constructeurs à concevoir des maisons dont les déperditions sont de plus en plus basses. La part de l'Eau Chaude Sanitaire s'en retrouve automatiquement plus importante, allant même jusqu'à être, suivant les zones, le premier poste énergétique.



## Solution facile à installer

- ▶ Dimensions compactes (730 x 1570 mm).
- ▶ Raccordements hydrauliques par l'avant.
- ▶ Poignées de manutention.
- ▶ Liaisons frigorifiques jusqu'à 20m.

## Solution économique

- ▶ L'un des meilleurs COP certifié du marché : 3.09 (cycle XL).
- ▶ Compresseur Inverter.
- ▶ Fonctionnement en thermodynamique jusqu'à -15°C extérieur.
- ▶ La plus haute classe d'efficacité énergétique atteinte. **A**

## Solution confort +

- ▶ Temps de chauffe rapide : 6 h 20.
- ▶ Fonction boost ECS pour des besoins spécifiques.
- ▶ Silencieux : sa technologie split garantit une installation dans le volume chauffé sans nuisance sonore.

## YUTAMPO c'est aussi :

- ▶ Une solution exclusive avec sa cuve en inox.
- ▶ Une solution éligible aux aides financières : CITE, CEE.

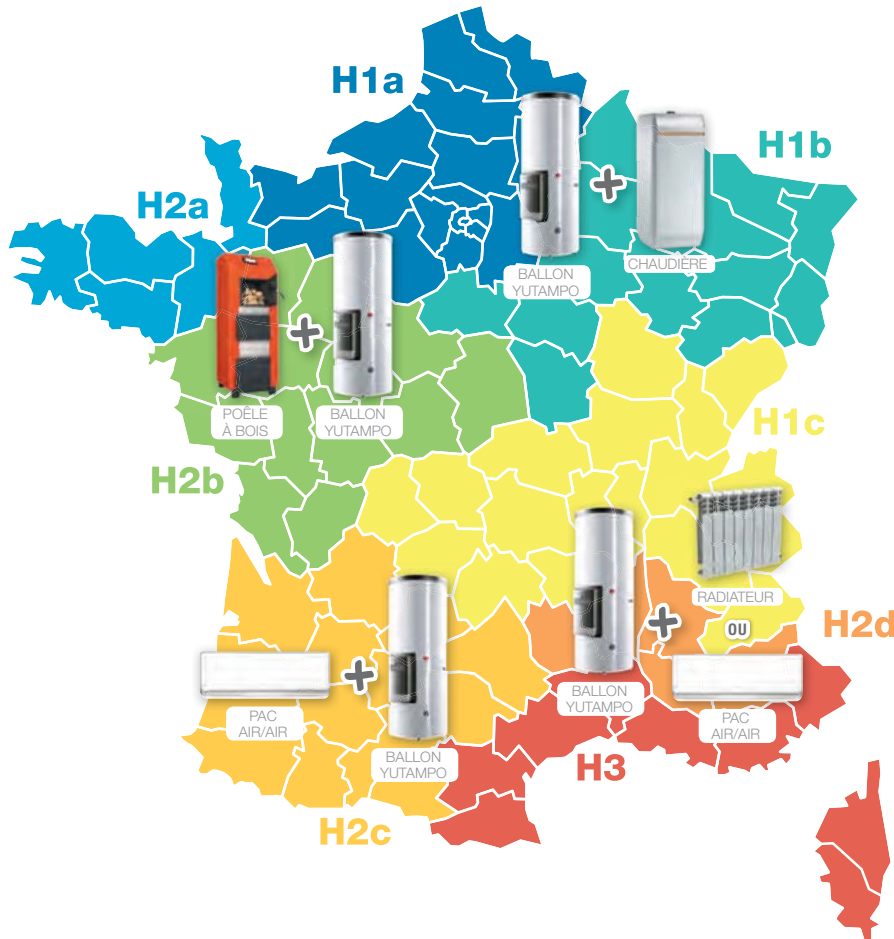


L'un des meilleurs chauffe-eau thermodynamique du marché

## La réponse aux exigences RT2012

La solution YUTAMPO répond parfaitement aux exigences de la RT2012 en maison individuelle.

En effet, l'usage d'une solution ENR étant exigée, le chauffe-eau thermodynamique YUTAMPO reste la solution idéale pour accompagner les systèmes de chauffage de type chaudière, pompe à chaleur A/A, chauffage électrique direct ou poêle à bois.



YUTAMPO

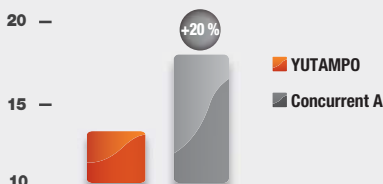
## Des performances certifiées et reconnues

Ses performances certifiées et reconnues font de YUTAMPO un produit apprécié dans les calculs réglementaires.

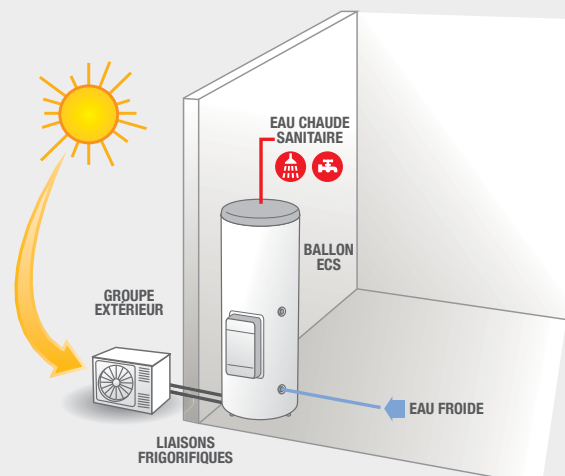
### ► LA MAISON

- 1 niveau - 110 m<sup>2</sup>.
- 1 Salon/Cuisine + 3 Chambres.
- Zone H2b (Loire-Atlantique).
- Cep Max = 50.
- Bbio = 52,4 (Bbio max : 60).

### ► COMPARATIF DES CONSOMMATIONS ECS (Cep en kWhep / m<sup>2</sup> / an)



COP YUTAMPO : 3,05 ; COP Conc. A (CET) : 2,92



# YUTAMPO CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUE



TAW-270NH2A

- ▶ Un des meilleurs COP du marché : 3,09 selon la norme EN 16 147 qui prend en compte les cycles de soutirage.
- ▶ L'un des seuls ballons du marché à posséder une cuve inox, réel gage de longévité.
- ▶ Une isolation PU 50 mm et un échangeur double paroi conforme à la réglementation sanitaire.
- ▶ Une installation possible du ballon dans le volume chauffé, ce qui limite les pertes statiques par l'enveloppe du ballon.
- ▶ Une puissance absorbée de réserve : 30W, pour une consommation minimale, grâce à la qualité maximale d'isolation du ballon.
- ▶ Des dimensions réduites (730 x 1570 mm), pour une plus grande facilité d'installation.



CONTRÔLEUR

- ▶ Une durée de chauffe réduite : 6h20, qui permet de fonctionner en heures creuses.
- ▶ Un contrôleur Hitachi assurant une gestion intelligente de fonctionnement : régulation compatible heures creuses.



RAW-25NH2A

- ▶ Un compresseur DC Inverter Hitachi qui assure un fonctionnement garanti jusqu'à -15°C.
- ▶ La longueur frigorifique la plus longue du marché : 20 m, qui offre de multiples possibilités d'installation.



TAW-270NH2A





# YUTAMPO CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUE SPLIT



ELECTRICITE PERFORMANCE



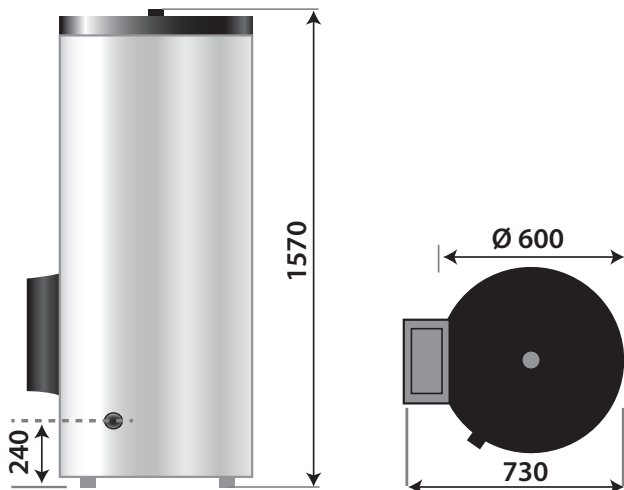
## BALLON

	Réf.	TAW-270NH2A
Capacité	L	262
Raccords ECS	pouce	3/4
Raccords frigo	pouce	1/4 - 3/8
Cuve		INOX
Résistance électrique	W	2000
Température ECS sans appoint (avec appoint)	°C	55 (65)
Temps de chauffe (de 15°C à 55°C)	h	6 h 20
Volume d'eau (V max)	L	375
Dimensions ballon (H x Ø x P)	mm	1570 x 600 x 730
Poids	kg	63

## GROUPE EXTÉRIEUR

	Réf.	RAW-25NH2A
Plage de fonctionnement	°C	-15°C ~ +37°C
Puissance calorifique moyenne	kW	2,2
COP Air : 7°C (selon EN16147) <sup>(1)</sup>		3,09 (XL)
ηwh (cycle XL)	%	125 (A)
Longueur / dénivelé maxi	m	20/10
Intensité maximum	A	16
Section de câble	mm <sup>2</sup>	3G2,5
Réfrigérant		R410A
Niveau sonore	dB(A)	46
Dimensions groupe extérieur (H x L x P)	mm	570 x 750 x 280
Poids	kg	43

(1) Caractéristiques certifiées NF Électricité Performance cat 2 pour une température d'eau chaude de référence de 53,3°C, licence n°675662A.



# MURAL

Confort & Silence



## SHIROKUMAS

- ▶ SCOP 4,72 A++
- ▶ SEER 8,50 A+++
- ▶ Maintien de la puissance chaud jusqu'à -15 °C
- ▶ Stainless Clean
- ▶ Leave Home
- ▶ Détecteur de mouvement
- ▶ Télécommande hebdomadaire

**SCOP**  
A++

**SEER**  
A+++

*Plus d'informations sur les contrôles et options p. 248 à 253*





Performance	Design	Options	Prix	Puissance (kW) nominale à froid								
⊕	✎	⊕	€	2	2,5	3,5	5	5,6	6	7	7,1	10



COP **6,13**

**SHIROKUMA S**  
pages 98 et 99

⊕	✎	⊕	€	2	2,5	3,5	5	5,6	6	7	7,1	10
---	---	---	---	---	-----	-----	---	-----	---	---	-----	----



COP **4,57**

**SHIROKUMA**  
pages 100 et 101

⊕	✎	⊕	€	2	2,5	3,5	5	5,6	6	7	7,1	10
---	---	---	---	---	-----	-----	---	-----	---	---	-----	----



COP **4,31**

**PERFORMANCE**  
pages 102 et 103

⊕	✎	⊕	€	2	2,5	3,5	5	5,6	6	7	7,1	10
---	---	---	---	---	-----	-----	---	-----	---	---	-----	----



COP **4,03**

**SUMMIT**  
pages 104 et 105

⊕	✎	⊕	€	2	2,5	3,5	5	5,6	6	7	7,1	10
---	---	---	---	---	-----	-----	---	-----	---	---	-----	----



COP **3,15**

**MICRO DRV IXV CONFORT**  
pages 106 et 107

⊕	✎	⊕	€	2	2,5	3,5	5	5,6	6	7	7,1	10
---	---	---	---	---	-----	-----	---	-----	---	---	-----	----



COP **3,44**

**MICRO DRV IXV PREMIUM**  
pages 108 et 109

# MURAL

EXCELLENTE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE



## Fonctionnalités

- ▶ **ECO SENSOR**  
Détecteur de présence (SHIROKUMA et SHIROKUMA S).
- ▶ **STAINLESS CLEAN**  
Composants inoxydables pour une plus grande pureté de l'air (SHIROKUMA et SHIROKUMA S).
- ▶ **FILTRE WASABI**  
Filtre désodorisant et antibactérien (PERFORMANCE et SHIROKUMA).
- ▶ **AUTO-CLEAN**  
Nettoyage automatique des filtres (SHIROKUMA S).
- ▶ **CONSTANT POWER**  
Maintien de la puissance chaud jusqu'à -15 °C extérieur (SHIROKUMA S).

## ▶ TÉLÉCOMMANDE HEBDOMADAIRE (de série - sauf SUMMIT)

- Lecture des codes défaut.
- Lecture de la température ambiante.
- Lecture des consommations énergétiques.

## Design

### ▶ TÉLÉCOMMANDE

infrarouge design.

### ▶ FINITIONS

blanc mat, brillant.



SHIROKUMA



TELECOMMANDE INFRAROUGE

Tous nos modèles  
sont blocables  
en chaud seul  
(RT 2012)



SHIROKUMA S

SCOP  
A++

SCOP  
4,72

SEER  
A+++


SEER  
8,50



## Installation

- Discret, économique et facile à placer au mur ou au-dessus d'une porte, le mural permet de libérer de l'espace au sol.

## Les solutions de contrôle pour le Résidentiel

	<b>GESTION CENTRALISÉE H-LINK</b>	Une passerelle permet de se raccorder sur le réseau H-LINK Hitachi et d'accéder à la plupart des protocoles du marché (Modbus, KNX, BacNet...)	Livré en option	<b>+ d'infos pages 248 à 253</b>
	<b>DOMOTIQUE TAHOMA® DE SOMFY®</b>	Une passerelle par unité intérieure et une box permettent de piloter à distance non seulement la pompe à chaleur Hitachi mais aussi <b>plus de 100 équipements</b> de la maison.	Livré en option	
	<b>PILOTAGE WIFI HI-KUMO</b> <b>Nouveau!</b>	Permet <b>un pilotage complet</b> à distance via votre Smartphone ou tablette. Seule une passerelle est à ajouter.	Livré en option	
	<b>TÉLÉCOMMANDE FILAIRE HEBDOMADAIRE</b> <b>Nouveau!</b>	Elle permet d'accéder à de <b>multiples fonctions</b> (dont la programmation hebdomadaire). Menus simples en <b>français</b> et ergonomiques. Commande centralisée possible.	Livré en option	
	<b>TÉLÉCOMMANDE INFRAROUGE HEBDOMADAIRE</b>	Possibilité de réaliser 2 programmations hebdomadaires différentes (ex. : Été/Hiver) avec 6 Marche/Arrêt par jour. Lecture de la température ambiante, des consommations énergétiques et des codes défauts.	Livré en standard	
	<b>TÉLÉCOMMANDE INFRAROUGE</b>	Conviviale et très simple à utiliser. Elle permet d'accéder aux <b>principales fonctions</b> .	Livré en standard sur SUMMIT	
	<b>TÉLÉCOMMANDE FILAIRE SIMPLIFIÉ</b>	Accessible et intuitive. Elle dispose uniquement des <b>fonctions essentielles</b> . Commande centralisée possible.	Livré en option	

Pour les solutions de contrôle pour le Tertiaire : voir p. 254 à 262



► **Les gammes (SUMMIT, PERFORMANCE, SHIROKUMA ET SHIROKUMA S sont compatibles avec la solution domotique Somfy®**

- Pilotage des pompes à chaleur à distance.
- Intégration des pompes à chaleur à un environnement domotique complet, avec la possibilité de contrôler plusieurs équipements de la maison.

# MURAL SHIROKUMAS

SCOP  
A++

SEER  
A+++



RAK-18~35PSB

## Unités intérieures

- ▶ Performances saisonnières élevées : SCOP A++ 4,72 et SEER A+++ 8,5.
- ▶ **Stainless clean :**
  - Les composants de l'unité intérieure (filtre inclus) sont en acier inoxydable pour une plus grande pureté de l'air.
  - Nettoyage automatique des filtres.
- ▶ **Eco sensor :**

Détecteur de mouvement :  
Adapte le fonctionnement de l'unité en fonction de l'activité dans la pièce (température de consigne et orientation du soufflage).
- ▶ Contact sec disponible voir pages accessoires 249.
- ▶ Blocage en chaud seul possible



RAC-18~35WSB



## Groupes extérieurs

- ▶ Maintien de la puissance chaud jusqu'à -15°C : confort optimum même pendant les périodes les plus froides.
- ▶ Gamme compatible avec la solution domotique SOMFY.
- ▶ Fonctionnement en froid jusqu'à -10°C extérieur et en chaud jusqu'à -15°C.



## Contrôle et télécommandes



### GESTION CENTRALISÉE H-Link

Livrée en option  
Voir page : 249



### DOMOTIQUE Tahoma® de SOMFY®

Livrée en option  
Voir page : 252



### PILOTAGE À DISTANCE WIFI Hi-Kumo

Livrée en option  
Voir page : 251



### TÉLÉCOMMANDE FILAIRE HEBDOMADAIRE

Livrée en option  
Voir page : 250



### TÉLÉCOMMANDE INFRAROUGE HEBDOMADAIRE

Livrée en standard  
Voir page : 248



### TÉLÉCOMMANDE FILAIRE SIMPLIFIÉE

Livrée en option  
Voir page : 250



RAK-18~35PSB



## UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	RAK-18PSB	RAK-25PSB	RAK-35PSB
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	<b>1,80</b> (0,50 - 2,80)	<b>2,50</b> (0,50 - 3,40)	<b>3,50</b> (0,50 - 4,10)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	<b>2,30</b> (0,60 - 4,80)	<b>3,20</b> (0,60 - 5,80)	<b>4,00</b> (0,60 - 6,60)
Puissance à -7°C <sup>(1)</sup>	kW	<b>2,3</b>	<b>3,2</b>	<b>4,0</b>
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>(2)</sup>	dB(A)	22 / 28 / 34 / 40	22 / 28 / 34 / 42	23 / 28 / 34 / 44
Puissance sonore	dB(A)	54	56	58
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	260 / 300 / 420 / 470	260 / 320 / 420 / 510	270 / 320 / 420 / 520
Déshumidification	l/h	1,2	1,4	1,6
Dimensions (H x L x P)	mm	295 x 798 x 258		
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	16		
Diamètre des tuyauteries (Liq/Gaz)	pouce	1/4 - 1/2		
Poids net	kg	12		
Alimentation		220 - 230 V		
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	3 x 1,5 + T		
Télécommande		Infrarouge		

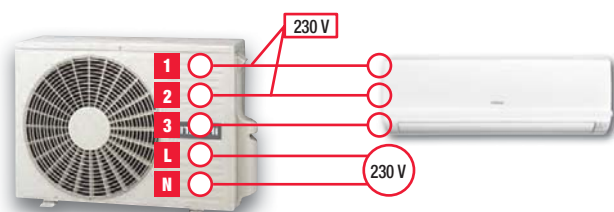
(1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez les catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

## GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RAC-18WSB	RAC-25WSB	RAC-35WSB
Puissance nominale absorbée Froid (min-max)	kW	<b>0,30</b> (0,07 - 0,88)	<b>0,47</b> (0,07 - 0,96)	<b>0,80</b> (0,07 - 1,35)
Puissance nominale absorbée Chaud (min-max)	kW	<b>0,37</b> (0,06 - 1,62)	<b>0,57</b> (0,06 - 2,25)	<b>0,79</b> (0,06 - 2,45)
EER / COP		<b>6,00 / 6,13</b>	<b>5,32 / 5,61</b>	<b>4,35 / 5,06</b>
Classe énergétique (Froid / Chaud)		<b>A / A</b>		
SEER / SCOP (climat moyen)		<b>7,41 / 4,60</b>	<b>8,50 / 4,68</b>	<b>8,50 / 4,72</b>
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)		<b>A+++ / A++</b>		
Pression Sonore en Froid (mode nuit) <sup>(2)</sup>	dB(A)	46	48	49
Puissance sonore	dB(A)	60	62	63
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	1860 / 1620		1920 / 1620
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 1/2		
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,35		
Préchargé pour	m	20		
Longueur minimale	m	3		
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	20 / -		
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	10 / 10		
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 299		
Poids net	kg	40		
Alimentation		230V / 1Ph / 50Hz		
Intensité maximale	A	8	10	11
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	2 x 1,5 + T		
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	3 x 1,5 + T		
Performances garanties Froid // Chaud	°C	-10°C / +43°C (BS) // -15°C / +21°C (BH)		
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>		
Compresseur		<b>SCROLL</b>		

**!** Les unités intérieures sont dorénavant alimentées en 220-230 V depuis le groupe extérieur.



# MURAL SHIROKUMA

SCOP  
A++

SEER  
A+++



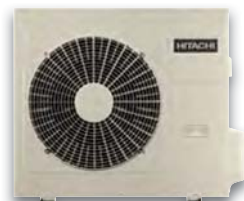
RAK-25-50RXB

## Unités intérieures

- ▶ Performances saisonnières élevées : SCOP A++ 4,72 et SEER A+++ 8,5.
- ▶ **Stainless clean :**
  - Les composants de l'unité intérieure (filtre inclus) sont en acier inoxydable pour une plus grande pureté de l'air.
  - Nettoyage automatique des filtres.
- ▶ **Détecteur de présence :**  
Adapte le fonctionnement de l'unité en fonction de la présence ou non de personnes dans la pièce.
- ▶ Filtre désodorisant et antibactérien Wasabi.
- ▶ Contact sec disponible voir page accessoires 249.
- ▶ Report défaut disponible voir page accessoires 249.
- ▶ Blocage en chaud seul possible.



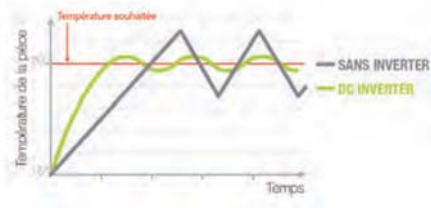
RAC-25~35WXB



RAC-50WXB

## Groupes extérieurs

- ▶ Technologie DC Inverter : en ajustant précisément la puissance nécessaire pour chauffer une habitation, elle assure le confort et la longévité de l'installation.
- ▶ Puissances élevées par basses températures.
- ▶ Fonctionnement en froid jusqu'à -10°C extérieur et en chaud jusqu'à -15°C.



## Contrôle et télécommandes



### GESTION CENTRALISÉE H-Link

Livrée en option  
Voir page : 249



### DOMOTIQUE Tahoma® de SOMFY®

Livrée en option  
Voir page : 252



### PILOTAGE À DISTANCE WIFI Hi-Kumo

Livrée en option  
Voir page : 251



### TÉLÉCOMMANDE FILAIRE HEBDOMADAIRE

Livrée en option  
Voir page : 250



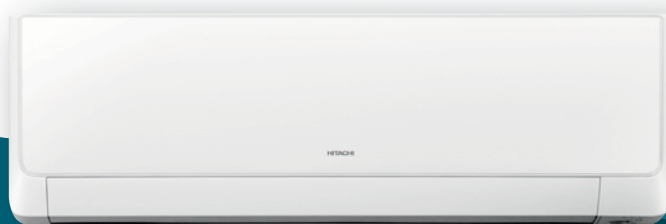
### TÉLÉCOMMANDE INFRAROUGE HEBDOMADAIRE

Livrée en standard  
Voir page : 248



### TÉLÉCOMMANDE FILAIRE SIMPLIFIÉE

Livrée en option  
Voir page : 250



RAK-25-50RXB



## UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	RAK-25RXB	RAK-35RXB	RAK-50RXB
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	<b>2,50</b> (0,90 - 3,10)	<b>3,50</b> (0,90 - 4,00)	<b>5,00</b> (1,90 - 5,20)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	<b>3,20</b> (0,90 - 4,20)	<b>4,00</b> (0,90 - 4,80)	<b>5,80</b> (2,20 - 7,00)
Puissance à -7°C <sup>(1)</sup>	kW	<b>2,7</b>	<b>3,5</b>	<b>4,4</b>
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>(2)</sup>	dB(A)	20 / 26 / 32 / 40	22 / 29 / 35 / 42	25 / 31 / 39 / 47
Puissance sonore	dB(A)	55		60
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	300 / 330 / 510 / 560	320 / 340 / 430 / 580	350 / 400 / 580 / 720
Déshumidification	l/h	1,4	1,6	2
Dimensions (H x L x P)	mm	295 x 900 x 210		
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	16		
Diamètre des tuyauteries (Liq/Gaz)	pouce	1/4 - 3/8		1/4 - 1/2
Poids net	kg	11		
Alimentation		220 - 230 V		
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	3 x 1,5 + T		3 x 2,5 + T
Télécommande		Infrarouge		

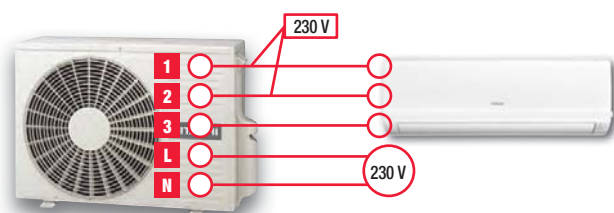
(1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez les catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

## GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RAC-25WXB	RAC-35WXB	RAC-50WXB
Puissance nominale absorbée Froid (min-max)	kW	<b>0,54</b> (0,25 - 1,22)	<b>0,91</b> (0,25 - 1,40)	<b>1,56</b> (0,50 - 2,10)
Puissance nominale absorbée Chaud (min-max)	kW	<b>0,70</b> (0,25 - 1,20)	<b>0,95</b> (0,25 - 1,60)	<b>1,56</b> (0,50 - 2,70)
EER / COP		<b>4,59 / 4,57</b>	<b>3,85 / 4,19</b>	<b>3,21 / 3,72</b>
Classe énergétique (Froid / Chaud)		<b>A/A</b>		
SEER / SCOP (climat moyen)		<b>8,50 / 4,70</b>	<b>8,50 / 4,72</b>	<b>7,20 / 4,50</b>
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)		<b>A+++ / A++</b>		
Pression Sonore en Froid (mode nuit) <sup>(2)</sup>	dB(A)	46	47	51
Puissance sonore	dB(A)	60	61	65
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	1860 / 1620	1920 / 1620	2160 / 2160
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 3/8		1/4 - 1/2
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,08	1,17	1,35
Préchargé pour	m	20		
Longueur minimale	m	3		
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	20 / -		
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	10 / 10		
Dimensions (H x L x P)	mm	548 x 750 x 288		736 x 800 x 350
Poids net	kg	34		51
Alimentation		230V / 1Ph / 50Hz		
Intensité maximale	A	6	7	12
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	2 x 1,5 + T		2 x 2,5 + T
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	3 x 1,5 + T		3 x 2,5 + T
Performances garanties Froid // Chaud	°C	-10°C / +43°C (BS) // -15°C / +21°C BH		
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>		
Compresseur		<b>ROTATIF</b>		

**!** Les unités intérieures sont dorénavant alimentées en 220-230 V depuis le groupe extérieur.



# MURAL PERFORMANCE

SCOP  
A++

SEER  
A++



RAK-35~50RPC



RAK-60PPA



RAK-70PPA

## Unités intérieures

- ▶ Performances saisonnières élevées : SCOP A++ 4,6 et SEER A++ 7,6.
- ▶ Blocage en chaud seul possible.
- ▶ Filtre désodorisant et antibactérien Wasabi.
- ▶ Contact sec disponible voir page accessoires 249.
- ▶ Report défaut disponible voir page accessoires 249 (uniquement modèles RAK-RPB et RAK-RPC)



RAC-18~25WPB



RAC-50WPC



RAC-35WPC



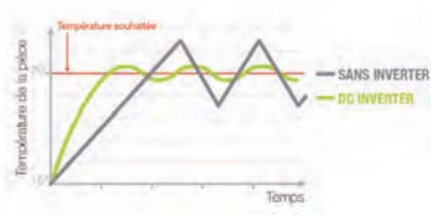
RAC-70WPA



RAC-60WPA

## Groupes extérieurs

- ▶ Technologie DC Inverter : en ajustant précisément la puissance nécessaire pour chauffer une habitation, elle assure le confort et la longévité de l'installation.
- ▶ Puissances élevées par basses températures.
- ▶ Fonctionnement en froid jusqu'à -10°C extérieur et en chaud jusqu'à -15°C.



## Contrôle et télécommandes



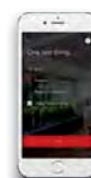
### GESTION CENTRALISÉE H-Link

Livrée en option  
Voir page : 249



### DOMOTIQUE Tahoma® de SOMFY®

Livrée en option  
Voir page : 252



### PILOTAGE À DISTANCE WIFI Hi-Kumo

Livrée en option (sauf 60 et 70)  
Voir page : 251



### TÉLÉCOMMANDE FILAIRE HEBDOMADAIRE

Livrée en option (sauf 60 et 70)  
Voir page : 250



### TÉLÉCOMMANDE INFRAROUGE HEBDOMADAIRE

Livrée en standard  
Voir page : 248



### TÉLÉCOMMANDE FILAIRE SIMPLIFIÉE

Livrée en option  
Voir page : 250



RAK 18-25RPB





## UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	RAK-18RPB	RAK-25RPB	RAK-35RPC	RAK-50RPC	RAK-60PPA	RAK-70PPA
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	2,00 (0,90 - 2,50)	2,50 (0,90 - 3,10)	3,50 (0,90 - 4,00)	5,00 (1,90 - 5,20)	6,10 (0,90 - 6,50)	7,00 (1,50 - 8,00)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	2,50 (0,90 - 3,20)	3,40 (0,90 - 4,40)	4,20 (0,90 - 5,00)	6,00 (2,20 - 7,30)	6,80 (0,90 - 8,50)	8,00 (1,50 - 9,20)
Puissance à -7°C <sup>(1)</sup>	kW	2,0	3,0	3,7	4,6	3,9	4,75
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>(2)</sup>	dB(A)	21 / 24 / 33 / 37	22 / 24 / 33 / 40	25 / 26 / 36 / 43	25 / 28 / 39 / 46	30 / 33 / 42 / 48	30 / 33 / 42 / 47
Puissance sonore	dB(A)	51	54	57	60	63	61
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	312 / 350 / 400 / 440	333 / 370 / 430 / 510	353 / 420 / 485 / 680	353 / 410 / 540 / 750	480 / 540 / 690 / 930	510 / 630 / 870 / 1020
Déshumidification	l/h	1,2	1,4	1,6	2,2	8	4,5
Dimensions (H x L x P)	mm	280 x 780 x 218		295 x 900 x 230		295 x 1030 x 207	333 x 1150 x 245
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	16					
Diamètre des tuyauteries (Liq/gaz)	pouce	1/4 - 3/8			1/4 - 1/2		1/4 - 5/8
Poids net	kg	7,5		10		12	15
Alimentation		220 - 230 V				35V et 230V depuis groupe extérieur	
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	3 x 1,5 + T			3 x 2,5 + T		2 x 1 + T et 2 x 1,5 séparés
Télécommande		Infrarouge					

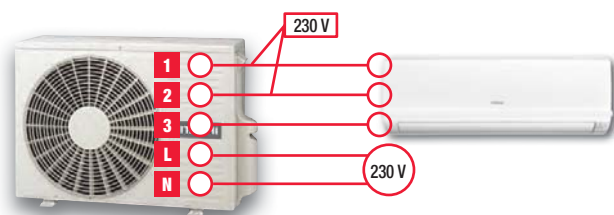
(1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez les catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

## GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RAC-18WBP	RAC-25WBP	RAC-35WPC	RAC-50WPC	RAC-60WPA	RAC-70WPA
Puissance nominale absorbée Froid (min-max)	kW	0,55 (0,25 - 1,01)	0,70 (0,25 - 1,29)	1,09 (0,25 - 1,46)	1,56 (0,50 - 2,10)	1,85 (0,15 - 2,30)	2,17 (0,20 - 2,82)
Puissance nominale absorbée Chaud (min-max)	kW	0,58 (0,25 - 0,97)	0,88 (0,25 - 1,25)	1,10 (0,25 - 1,70)	1,66 (0,50 - 2,75)	1,88 (0,12 - 2,55)	2,20 (0,20 - 2,97)
EER / COP		3,64 / 4,31	3,57 / 3,86	3,21 / 3,82	3,21 / 3,61	3,30 / 3,62	3,23 / 3,64
Classe énergétique (Froid / Chaud)		A/A					
SEER / SCOP (climat moyen)		7,00 / 4,30	7,60 / 4,40	7,20 / 4,60	7,60 / 4,41	6,00 / 4,00	6,80 / 4,40
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)		A++ / A+		A++ / A++		A+ / A+	
Pression Sonore en Froid (mode nuit) <sup>(2)</sup>	dB(A)	46	48	49	51	50	52
Puissance sonore	dB(A)	60	62	63	65	66	67
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	1860 / 1620		1920 / 1620		2160 / 2160	
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	1860 / 1620		1920 / 1620		2160 / 2160	
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 3/8			1/4 - 1/2		1/4 - 5/8
Charge initiale de réfrigérant	kg	0,95		1,05	1,25	1,65	1,85
Préchargé pour	m	20			30		
Longueur minimale	m	3					
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	20 / -				30 / -	
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	10 / 10				20 / 20	
Dimensions (H x L x P)	mm	530 x 660 x 278		548 x 750 x 288	600 x 792 x 299	650 x 850 x 298	800 x 850 x 298
Poids net	kg	27,5		33	41	45	55
Alimentation		230V / 1Ph / 50Hz					
Intensité maximale	A	5	6	8	12		
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	2 x 1,5 + T			2 x 2,5 + T		3 x 2,5 + T
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	3 x 1,5 + T			3 x 2,5 + T		2 x 1 + T et 2 x 1,5 séparés
Performances garanties Froid // Chaud	°C	-10°C / +43°C (BS) // -15°C / +21°C (BH)					
Fluide frigorigène		R410A					
Compresseur		ROTATIF			TWIN ROTATIF		

! Les unités intérieures sont dorénavant alimentées en 220-230 V depuis le groupe extérieur.





RAK-18~50PEC

## Unités intérieures

- ▶ Performances saisonnières élevées : SCOP A 3,8 et SEER A+ 5,8.
- ▶ Blocage en chaud seul possible.
- ▶ Contact sec disponible voir page accessoires 249.
- ▶ Dimensions réduites (280 x 780 x 218). Les dimensions compactes du modèle Summit sont communes à l'intégralité de la gamme (RAK-18-25-35-50PEC) et permettent une grande facilité d'intégration.



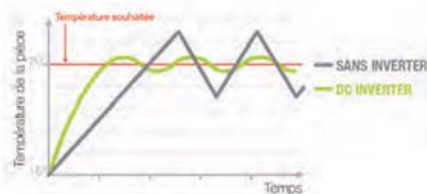
RAC-18~35WEC



RAC-50WEC

## Groupes extérieurs

- ▶ Technologie DC Inverter : en ajustant précisément la puissance nécessaire pour chauffer une habitation, elle assure le confort et la longévité de l'installation.
- ▶ Fonctionnement en froid jusqu'à -10°C extérieur et en chaud jusqu'à -15°C.



## Contrôles et Télécommandes



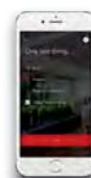
### GESTION CENTRALISÉE H-Link

Livrée en option  
Voir page : 249



### DOMOTIQUE Tahoma® de SOMFY®

Livrée en option  
Voir page : 252



### PILOTAGE À DISTANCE WIFI HI-KUMO

Livrée en option  
Voir page : 251



### TÉLÉCOMMANDE FILAIRE HEBDOMADAIRE

Livrée en option  
Voir page : 250



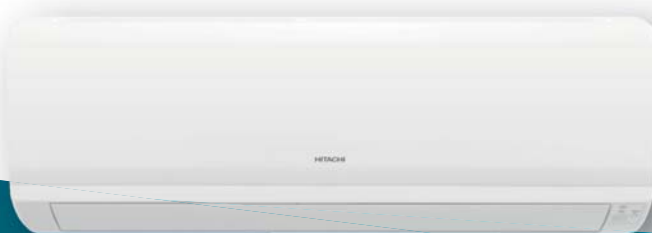
### TÉLÉCOMMANDE INFRAROUGE

Livrée en standard  
Voir page : 248



### TÉLÉCOMMANDE FILAIRE SIMPLIFIÉE

Livrée en option  
Voir page : 250



**Nouveau!**

RAK-18~50PEC



**Nouveau!**

## UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	RAK-18PEC	RAK-25PEC	RAK-35PEC	RAK-50PEC
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	<b>2,00</b> (0,90 - 2,50)	<b>2,50</b> (0,90 - 3,10)	<b>3,50</b> (0,90 - 4,00)	<b>5,00</b> (1,90 - 5,20)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	<b>2,50</b> (0,90 - 3,20)	<b>3,40</b> (0,90 - 4,40)	<b>4,20</b> (0,90 - 5,00)	<b>6,00</b> (2,20 - 7,30)
Puissance à -7°C <sup>(1)</sup>	kW	<b>1,75</b>	<b>2,50</b>	<b>3,00</b>	<b>4,00</b>
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>(2)</sup>	dB(A)	21 / 24 / 33 / 37	22 / 24 / 33 / 40	25 / 26 / 36 / 43	28 / 30 / 40 / 46
Puissance sonore	dB(A)	51	54	57	60
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	312 / 350 / 400 / 440	333 / 370 / 430 / 510	333 / 400 / 485 / 600	333 / 450 / 600 / 700
Déshumidification	l/h	1,2	1,4	1,6	2
Dimensions (H x L x P)	mm	280 x 780 x 218			
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	16			
Diamètre des tuyauteries (Liq/gaz)	pouce	1/4 - 3/8			1/4 - 1/2
Poids net	kg	7,5			8
Alimentation		220 - 230 V			
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	3 x 1,5 + T			3 x 2,5 + T
Télécommande		Infrarouge			

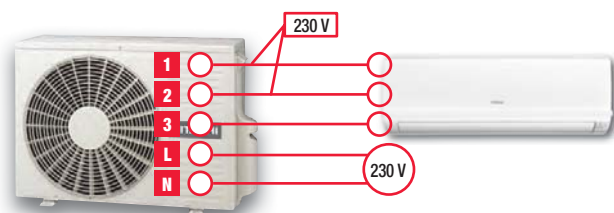
(1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez les catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

## GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RAC-18WEC	RAC-25WEC	RAC-35WEC	RAC-50WEC
Puissance nominale absorbée Froid (min-max)	kW	<b>0,58</b> (0,25 - 1,01)	<b>0,70</b> (0,25 - 1,29)	<b>1,09</b> (0,25 - 1,46)	<b>1,56</b> (0,50 - 2,10)
Puissance nominale absorbée Chaud (min-max)	kW	<b>0,62</b> (0,25 - 0,97)	<b>0,88</b> (0,25 - 1,25)	<b>1,10</b> (0,25 - 1,70)	<b>1,66</b> (0,50 - 2,75)
EER / COP		<b>3,45 / 4,03</b>	<b>3,57 / 3,86</b>	<b>3,21 / 3,82</b>	<b>3,21 / 3,61</b>
Classe énergétique (Froid / Chaud)		<b>A / A</b>			
SEER / SCOP (climat moyen)		<b>5,80 / 3,80</b>		<b>5,85 / 3,80</b>	<b>5,88 / 3,80</b>
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)		<b>A+ / A</b>			
Pression Sonore en Froid (mode nuit) <sup>(2)</sup>	dB(A)	45	47	48	50
Puissance sonore	dB(A)	59	61	62	64
Diamètre des tuyauteries (Liq/gaz)	pouce	1/4 - 3/8			1/4 - 1/2
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	1860 / 1620			2160 / 2160
Charge initiale de réfrigérant	kg	0,72		0,95	1,25
Préchargé pour	m	20			
Longueur minimale		3			
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant		20 / -			
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	10 / 10			
Dimensions (H x L x P)	mm	530 x 660 x 278			600 x 792 x 299
Poids net	kg	24,5		27,5	40
Alimentation		230V / 1Ph / 50Hz			
Intensité maximale	A	5	6	8	12
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	2 x 1,5 + T			2 x 2,5 + T
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	3 x 1,5 + T			3 x 2,5 + T
Performances garanties Froid // Chaud	°C	-10°C / +43°C (BS) // -15°C / +21°C (BH)			
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>			
Compresseur		<b>ROTATIF</b>			

**!** Les unités intérieures sont dorénavant alimentées en 220-230 V depuis le groupe extérieur.



# MURAL MICRO DRV IVX CONFORT

SCOP  
A

SEER  
A



RPK-3.0~4.0FSN(H)3M

## Unités intérieures

- ▶ Moteur basse consommation.
- ▶ Design moderne épuré.
- ▶ Idéal bureaux ou locaux d'habitation.
- ▶ Remise en route automatique.
- ▶ Modèles compatibles toutes gammes MICRO DRV et DRV.
- ▶ Filtres facilement accessibles.
- ▶ Récepteur infrarouge intégré.
- ▶ Existe un modèle avec détendeur déporté à commander séparément (modèle FSNH3M).



RAS-4H(V)NC1E



RAS-3HVNC1

## Groupes extérieurs

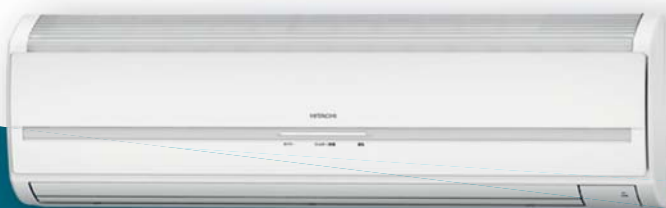
- ▶ Dimensions exceptionnelles sur toute la gamme, surface au sol de 0,23 m<sup>2</sup>.
- ▶ Contact "Marche/Arrêt" disponible.
- ▶ Accès distant : compatible interfaces de communication.
- ▶ Blocage chaud seul.
- ▶ Froid jusqu'à -15°C.



PC-ARFPE

## Télécommandes conseillées

- ▶ Télécommande multifonctions intuitive PC-ARFPE :
  - 5 plages horaires avec températures différentes (réduits, hebdomadaire, vacances, ...)
  - Menu de mise en service et variables machines.
  - Gestion de 4 vitesses, dont une très petite vitesse.
  - Menu en 5 langues.
  - Fonctions optionnelles accessibles depuis le menu (exemple : choix du différentiel de stratification de 4, 2 ou 0 °C).
- ▶ Autre possibilité : commande infrarouge ou simplifiée - voir pages 254 à 262



RPK-3.0~4.0FSN(H)3M



## UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	RPK-3.0FSN3M	RPK-4.0FSN3M
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	<b>7,10</b> (3,20 - 8,00)	<b>10,00</b> (4,50 - 11,20)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	<b>8,00</b> (3,50 - 10,60)	<b>11,20</b> (5,00 - 14,00)
Puissance à -7°C <sup>(1)</sup>	kW	<b>6,30</b>	<b>10,10</b>
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>(2)</sup>	dB(A)	36 / 40 / 43 / 49	41 / 46 / 49 / 51
Puissance sonore	dB(A)	59	64
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	720 / 840 / 1020 / 1140	900 / 1020 / 1140 / 1320
Déshumidification	l/h	3,10	4,90
Dimensions (H x L x P)	mm	333 x 1 150 x 245	
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	20	
Diamètre des tuyauteries (Liq/gaz)	pouce	3/8 - 5/8	
Pompe de condensat		non	
Poids net	kg	18	
Alimentation		1 ~ 230V 50Hz	
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	mm²	3 x 0,75	
Télécommande		PC-ARFPE (possibilité simplifiée, infrarouge avec option)	

(1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez les catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées selon les normes en vigueur utilisées dans le cadre du programme Eurovent.

(3) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

## GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RAS-3HVNC1	RAS-4H(V)NC1E
Puissance nominale absorbée Froid	kW	<b>2,64</b>	<b>4,65</b>
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	<b>2,73</b>	<b>3,55</b>
EER / COP		<b>2,69 / 2,93</b>	<b>2,15 / 3,15</b>
Classe énergétique (Froid / Chaud)		<b>D / D</b>	<b>E / D</b>
SEER / SCOP (climat moyen)		<b>5,35 / 3,80</b>	<b>5,56 / 3,83</b>
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)		<b>A / A</b>	
Pression Sonore en Froid (mode nuit) <sup>(2)</sup>	dB(A)	48 (46)	52 (50)
Puissance sonore	dB(A)	66	68
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	2682	3720
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	3/8 - 5/8	
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,9	3,2
Préchargé pour	m	20	30
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	50 / 40	70 / 40
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	30 / 20	
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 300	1140 x 950 x 370
Poids net	kg	44	79
Alimentation		1 ~ 230V 50Hz	3N ~ 400V 50Hz (1 ~ 230V 50Hz)
Intensité maximale	A	17,8	15,5 (28,5)
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(1)</sup>	mm²	3 x 4,00	5 x 4,00 (3 x 6,00)
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	2 x 0,75	
Performances garanties Froid * // Chaud	°C	(OPT) -15°C / +46°C (BS) // -20°C / +15°C (BH)	
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>	
Compresseur		<b>SCROLL</b>	

(1) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

# MURAL MICRO DRV IVX PREMIUM

SCOP  
A+

SEER  
A++



RPK-2.0~4.0 FSN(H)3M

## Unités intérieures

- ▶ Moteur basse consommation.
- ▶ Design moderne épuré.
- ▶ Idéal bureaux ou locaux d'habitation.
- ▶ Remise en route automatique.
- ▶ Modèles compatibles toutes gammes MICRO DRV et DRV.
- ▶ Filtres facilement accessibles.
- ▶ Récepteur infrarouge intégré.
- ▶ Existe un modèle avec détendeur déporté (RPKxxFSNH3M) à commander séparément (voir kit EV-1.5N1).



RAS-4H(V)NP1E

RAS-2~2.5HVNP1



RAS-3HVNP1E

## Groupes extérieurs

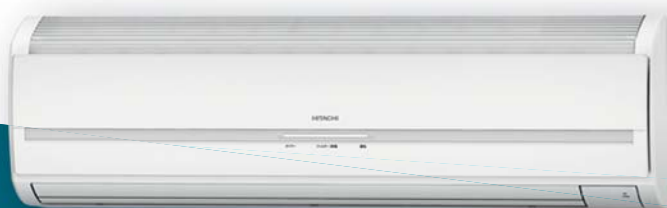
- ▶ Performances exceptionnelles sur toute la gamme.
- ▶ Chauffage permanent augmenté de 40%.
- ▶ Chauffage garanti jusqu'à -20°C ext.
- ▶ Refroidissement garanti jusqu'à +46°C ext.
- ▶ Contact "Marche/Arrêt" disponible.
- ▶ Accès distant : compatible interfaces de communication.
- ▶ Blocage chaud seul.
- ▶ Froid jusqu'à -15°C.



PC-ARFPE

## Télécommandes conseillées

- ▶ Télécommande multifonctions intuitive PC-ARFPE :
  - 5 plages horaires avec températures différentes (réduits, hebdomadaire, vacances, ...)
  - Menu de mise en service et variables machines.
  - Gestion de 4 vitesses, dont une très petite vitesse.
  - Menu en 5 langues.
  - Fonctions optionnelles accessibles depuis le menu (exemple : choix du différentiel de stratification de 4, 2 ou 0 °C).
- ▶ Autre possibilité : commande infrarouge ou simplifiée - voir pages 254 à 262.



RPK-2.0~4.0FSN(H)3M



## UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	RPK-2.0FSN3M	RPK-2.5FSN3M	RPK-3.0FSN3M	RPK-4.0FSN3M
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	<b>5,00</b> (2,20 - 5,60)	<b>5,60</b> (2,20 - 6,30)	<b>7,10</b> (3,20 - 8,00)	<b>10,00</b> (4,50 - 11,20)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	<b>5,60</b> (2,20 - 7,10)	<b>6,30</b> (2,20 - 8,00)	<b>8,00</b> (3,50 - 10,60)	<b>11,20</b> (5,00 - 14,00)
Puissance à -7°C <sup>(1)</sup>	kW	<b>4,90</b>	<b>5,80</b>	<b>6,90</b>	<b>10,30</b>
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>(2)</sup>	dB(A)	33 / 38 / 40 / 42	36 / 40 / 43 / 49		41 / 46 / 49 / 51
Puissance sonore	dB(A)	57	59		64
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	600 / 780 / 840 / 900	720 / 840 / 1020 / 1140		900 / 1020 / 1140 / 1320
Déshumidification	l/h	2,4	2,5	3,10	4,90
Dimensions (H x L x P)	mm	333 x 1 150 x 245			
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	20			
Diamètre des tuyauteries (Liq/gaz) :	pouce	1/4 - 5/8	3/8 - 5/8		
Pompe de condensat		non			
Poids net	kg	17	18		
Alimentation		1 ~ 230V 50Hz			
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	mm²	3 x 0,75			
Télécommande		PC-ARFPE (possibilité simplifiée, infrarouge avec option)			

(1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez les catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées selon les normes en vigueur utilisées dans le cadre du programme Eurovent.

(3) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

## GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RAS-2HVNP1	RAS-2.5HVNP1	RAS-3HVNP1E	RAS-4H(V)NP1E
Puissance nominale absorbée Froid	kW	<b>1,71</b>	<b>1,88</b>	<b>2,13</b>	<b>2,74</b>
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	<b>1,74</b>	<b>1,99</b>	<b>2,37</b>	<b>3,25</b>
EER / COP		<b>2,92 / 3,21</b>	<b>2,97 / 3,16</b>	<b>3,32 / 3,37</b>	<b>3,64 / 3,44</b>
Classe énergétique (Froid / Chaud)		<b>C / C</b>	<b>C / D</b>	<b>A / C</b>	<b>A / B</b>
SEER / SCOP (climat moyen)		<b>5,47 / 4,01</b>	<b>5,24 / 4,14</b>	<b>6,40 / 3,91</b>	<b>6,81 / 3,81</b>
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)		<b>A / A+</b>		<b>A++ / A</b>	
Pression Sonore en Froid (mode nuit) <sup>(2)</sup>	dB(A)	44 (42)	45 (43)	46 (42)	47 (43)
Puissance sonore	dB(A)	62		63	
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	2436		2700	4800
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 1/2*		3/8 - 5/8	
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,6		2,3	4,1
Préchargé pour	m	30			
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	50 / 30		50 / 40	75 / 60
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	30 / 20			
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 300		800 x 950 x 370	1380 x 950 x 370
Poids net	kg	43		66	103
Alimentation		1 ~ 230V 50Hz			3N~ 400V 50Hz (1 ~ 230V 50Hz)
Intensité maximale	A	13,8	15,8	21,5	14 (30,5)
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(1)</sup>	mm²	3 x 2,50	3 x 4,00		5 x 2,50 (3 x 6,00)
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	2 X 0,75			
Performances garanties Froid * // Chaud	°C	(OPT) -15°C / +46°C (BS) // -20°C / +15°C (BH)			
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>			
Compresseur		<b>SCROLL</b>			

\* Tuyauterie de sortie du groupe de même diamètre que le groupe à adapter si nécessaire.

(1) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

# CONSOLE

Intégration & Performance



## SHIROKUMA

- ▶ SCOP 4,24 A+
- ▶ SEER 6,39 A++
- ▶ Chauffage garanti jusqu'à -15 °C
- ▶ Soufflage par le bas pour plus de confort
- ▶ Télécommande hebdomadaire

**SCOP**  
**A+**

**SEER**  
**A++**

*Plus d'informations sur les contrôles et options p. 246 à 267*





YUTAKI S

YUTAKI S COMBI

YUTAKI S80 & S80 COMBI

YUTAKI M

YUTAKI M

MURAL

CONSOLE



COP  
**4,30**

Performance	Design	Options	Prix	Puissance (kW) nominale à froid		
⊕ ⊕ ⊕ ⊕	✎ ✎ ✎	⊕ ⊕	€	2,5	3,5	5

## SHIROKUMA

pages 114 et 115



COP  
**4,00**

⊕ ⊕ ⊕	✎	⊕ ⊕	€	2,5	3,5	5
-------------	---	--------	---	-----	-----	---

## PERFORMANCE

pages 116 et 117

# CONSOLE

CHAUFFAGE PERFORMANT



## Fonctionnalités

- ▶ **FILTRE WASABI**  
Filtre désodorisant et antibactérien.
- ▶ **CHAUFFAGE GARANTI JUSQU'À -15°C**
- ▶ **TÉLÉCOMMANDE HEBDOMADAIRE**
  - Lecture des codes défaut.
  - Lecture de la température ambiante.
  - Lecture des consommations énergétiques.
- ▶ **CHAUD SEUL**  
Tous nos modèles sont blocables en chaud seul (RT 2012).

## Design

- ▶ Deux finitions : blanc brillant (console Performance), design unique et finition mate (console Shirokuma).
- ▶ Combiner muraux et consoles de la même gamme pour un intérieur uniforme.



TELECOMMANDE INFRAROUGE DESIGN



TÉLÉCOMMANDE FILAIRE HEBDOMADAIRE



INSTALLATION SANS PIED

Intégration discrète



SHIROKUMA

SCOP  
A+

SCOP  
4,24

SEER  
A++

SEER  
6,39

## Installation

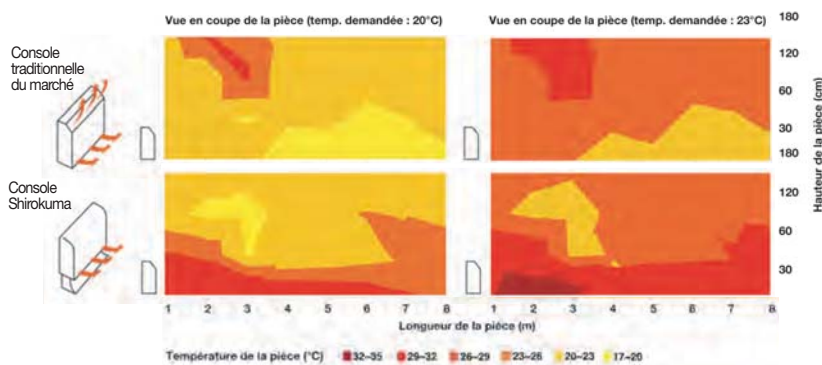
### UN DESIGN MODERNE POUR UNE INTÉGRATION PARFAITE

- ▶ La console s'installe comme un radiateur et peut, dans le cadre d'une rénovation, en prendre la place.
- ▶ Avec une hauteur de moins de 60 cm, elle peut également s'installer sous une fenêtre.

Au design particulièrement novateur, la console SHIROKUMA dispose d'un pied amovible pour une installation plus flexible : pose au sol ou fixation au mur.

Discrètes, économiques et performantes, les consoles Hitachi offrent un confort de chauffage optimal grâce au soufflage par le bas.

COMPARATIF EN MODE CHAUFFAGE



En mode chauffage, la console Shirokuma assure une meilleure diffusion de l'air qu'une console traditionnelle. Le confort en est ainsi amélioré.

FUNCTION « EXTENDED »



Dans les grands volumes (pièces en longueur), cette fonction permet d'augmenter la portée de l'air et ainsi obtenir un meilleur brassage.

## Les solutions de contrôle pour le Résidentiel

	<b>GESTION CENTRALISÉE H-LINK</b>	Une passerelle permet de se raccorder sur le réseau H-LINK Hitachi et d'accéder à la plupart des protocoles du marché (Modbus, KNX, BacNet...)	Livré en option	<b>+ d'infos pages 248 à 253</b>
	<b>DOMOTIQUE TAHOMA® DE SOMFY®</b>	Une passerelle par unité intérieure et une box permettent de piloter à distance non seulement la pompe à chaleur Hitachi mais aussi <b>plus de 100 équipements</b> de la maison.	Livré en option	
	<b>PILOTAGE WIFI HI-KUMO®</b> <b>Nouveau!</b>	Permet <b>un pilotage complet</b> à distance via votre Smartphone ou tablette. Seule une passerelle est à ajouter.	Livré en option	
	<b>TÉLÉCOMMANDE FILAIRE HEBDOMADAIRE</b> <b>Nouveau!</b>	Elle permet d'accéder à de <b>multiples fonctions</b> (dont la programmation hebdomadaire). Menus simples en <b>français</b> et ergonomiques. Commande centralisée possible.	Livré en option	
	<b>TÉLÉCOMMANDE INFRAROUGE HEBDOMADAIRE</b>	Possibilité de réaliser 2 programmations hebdomadaires Différentes (ex. : Été/Hiver) avec 6 Marche/Arrêt par jour. Lecture de la température ambiante, des consommations énergétiques et des codes défauts.	Livré en standard	
	<b>TÉLÉCOMMANDE FILAIRE SIMPLIFIÉ</b>	Accessible et Intuitive. Elle dispose uniquement des <b>fonctions essentielles</b> . Commande centralisée possible.	Livré en option	

Les solutions de contrôle pour le Tertiaire : voir p.254 à 262



### ▶ Les consoles PERFORMANCE et SHIROKUMA sont compatibles avec la solution domotique Somfy®

- Pilotage des pompes à chaleur à distance.
- Intégration des pompes à chaleur à un environnement domotique complet, avec la possibilité de contrôler plusieurs équipements de la maison.



RAF-25~50RXB

## Unités intérieures

- ▶ Performances saisonnières élevées : SCOP A+ 4,2 et SEER A++ 6,4.
- ▶ Filtre désodorisant et antibactérien.
- ▶ Filtre désodorisant ultra performant qui absorbe la poussière, les moisissures et autres micro-organismes nocifs, empêchant ainsi leur prolifération.
- ▶ Blocage chaud seul possible.
- ▶ Contact sec disponible, voir pages accessoires 249.
- ▶ Report défaut disponible, voir page accessoires 249.



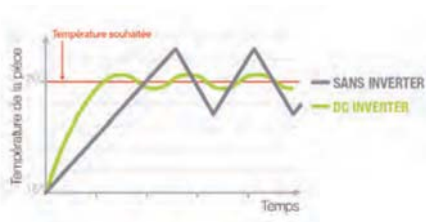
RAC-25~35FXB



RAC-50FXB

## Groupes extérieurs

- ▶ Technologie DC Inverter : En ajustant précisément la puissance nécessaire pour chauffer une habitation, elle assure le confort et la longévité de l'installation.
- ▶ Puissances élevées par basses températures.
- ▶ Fonctionnement en froid jusqu'à -10°C extérieur et en chaud jusqu'à -15°C.



RAF-25~50RXB

## Contrôle et télécommandes



### GESTION CENTRALISÉE H-Link

Livrée en option  
Voir page : 249



### DOMOTIQUE TaHoma® de SOMFY®

Livrée en option  
Voir page : 252



### PILOTAGE À DISTANCE WIFI Hi-Kumo

Livrée en option  
Voir page : 251



### TÉLÉCOMMANDE FILAIRE HEBDOMADAIRE

Livrée en option  
Voir page : 250



### TÉLÉCOMMANDE INFRAROUGE HEBDOMADAIRE

Livrée en standard  
Voir page : 248



### TÉLÉCOMMANDE FILAIRE SIMPLIFIÉE

Livrée en option  
Voir page : 250



## UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	RAF-25RXB	RAF-35RXB	RAF-50RXB
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	<b>2,50</b> (0,90 - 3,10)	<b>3,50</b> (0,90 - 4,00)	<b>5,00</b> (0,90 - 5,20)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	<b>3,40</b> (0,90 - 4,40)	<b>4,50</b> (0,90 - 5,00)	<b>6,00</b> (0,90 - 8,10)
Puissance à -7°C <sup>(1)</sup>	kW	<b>3,10</b>	<b>3,80</b>	<b>5,00</b>
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>(2)</sup>	dB(A)	20 / 26 / 31 / 38	20 / 26 / 31 / 39	22 / 29 / 36 / 43
Puissance sonore	dB(A)	55	56	59
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	270 / 390 / 510 / 630	270 / 390 / 510 / 660	300 / 450 / 540 / 720
Déshumidification	l/h	1,4	1,9	2,8
Dimensions (H x L x P)	mm	590 x 750 x 215		
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	16		
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 3/8		1/4 - 1/2
Poids net	kg	15		
Alimentation		220 - 230 V		
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	3 x 1,50 + T		3 x 2,50 + T
Télécommande		Infrarouge		

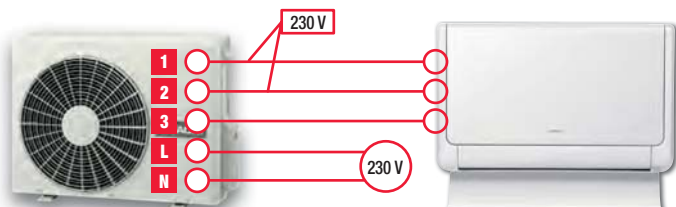
## GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RAC-25FXB	RAC-35FXB	RAC-50FXB
Puissance nominale absorbée Froid (min-max)	kW	<b>0,58</b> (0,15 - 1,18)	<b>1,02</b> (0,15 - 1,38)	<b>1,56</b> (0,50 - 2,10)
Puissance nominale absorbée Chaud (min-max)	kW	<b>0,79</b> (0,11 - 1,17)	<b>1,22</b> (0,11 - 1,35)	<b>1,60</b> (0,50 - 2,70)
EER / COP		<b>4,31 / 4,30</b>	<b>3,43 / 3,69</b>	<b>3,21 / 3,75</b>
Classe énergétique (Froid / Chaud)		<b>A / A</b>		
SERR / SCOP (climat moyen)		<b>6,38 / 4,24</b>	<b>6,39 / 4,14</b>	<b>5,97 / 4,15</b>
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)		<b>A++ / A+</b>		
Pression Sonore en Froid (mode nuit) <sup>(2)</sup>	dB(A)	45	46	50
Puissance sonore	dB(A)	62	63	65
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	1860 / 1620	1920 / 1620	2160 / 2160
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 3/8		1/4 - 1/2
Charge initiale de réfrigérant	kg	0,87		1,4
Préchargé pour	m	20		30
Longueur minimale	m	3		
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	20 / -		30 / -
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	10 / 10		
Dimensions (H x L x P)	mm	548 x 750 x 288	548 x 750 x 288	736 x 800 x 350
Poids net	kg	31,5		49,5
Alimentation		230V / 1Ph / 50Hz		
Intensité maximale	A	5	6	12
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	2 x 1,50 + T	2 x 1,50 + T	2 x 2,50 + T
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	3 x 1,50 + T		3 x 2,50 + T
Performances garanties Froid // Chaud	°C	-10°C / +43°C (BS) // -15°C / +21°C (BH)		
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>		
Compresseur		<b>SCROLL</b>		<b>ROTATIF</b>

<sup>(1)</sup> Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.

<sup>(2)</sup> Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

**!** Les unités intérieures sont dorénavant alimentées en 220-230 V depuis le groupe extérieur.





RAF-25~50RPA

## Unités intérieures

- ▶ Performances saisonnières élevées : SCOP A+ 4,3 et SEER A+ 6,0.
- ▶ Possibilité d'encastrer l'unité intérieure.
- ▶ Blocage chaud seul possible.
- ▶ Contact sec disponible - voir pages accessoires 249.



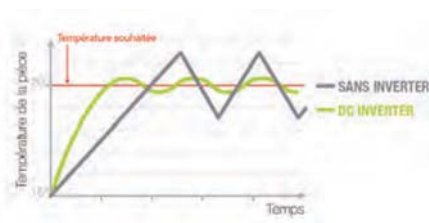
RAC-25~35FPA



RAC-50FPA

## Groupes extérieurs

- ▶ Technologie DC Inverter : en ajustant précisément la puissance nécessaire pour chauffer une habitation, elle assure le confort et la longévité de l'installation.



## Télécommandes



### GESTION CENTRALISÉE H-Link

Livrée en option  
Voir page : 249



### DOMOTIQUE TaHoma® de SOMFY®

Livrée en option  
Voir page : 252



### TÉLÉCOMMANDE INFRAROUGE HEBDOMADAIRE

Livrée en standard  
Voir page : 248



### TÉLÉCOMMANDE FILAIRE SIMPLIFIÉE

Livrée en option  
Voir page : 250



RAF-25~50RPA



## UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	RAF-25RPA	RAF-35RPA	XRAF-50RPA
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	<b>2,50</b> (0,90 - 3,10)	<b>3,50</b> (1,10 - 4,20)	<b>5,00</b> (1,90 - 5,20)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	<b>3,40</b> (0,90 - 4,40)	<b>4,20</b> (1,10 - 5,20)	<b>6,00</b> (2,20 - 7,30)
Puissance à -7°C <sup>1)</sup>	kW	<b>2,00</b>	<b>2,50</b>	<b>3,56</b>
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>2)</sup>	dB(A)	23 / 26 / 32 / 40	25 / 29 / 35 / 42	25 / 30 / 37 / 46
Puissance sonore	dB(A)	54	56	60
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	378 / 462 / 540	400 / 485 / 600	430 / 530 / 650
Déshumidification	l/h	1,4	1,6	2,0
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 760 x 235		
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	16		
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 3/8		1/4 - 1/2
Poids net	kg	14		
Alimentation		220 - 230 V		
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	2 x 1 + T		
Télécommande		Infrarouge		

## GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RAC-25FPA	RAC-35FPA	RAC-50FPA
Puissance nominale absorbée Froid (min-max)	kW	<b>0,67</b> (0,25 - 1,29)	<b>0,94</b> (0,25 - 1,40)	<b>1,51</b> (0,50 - 2,10)
Puissance nominale absorbée Chaud (min-max)	kW	<b>0,85</b> (0,25 - 1,25)	<b>1,05</b> (0,25 - 1,80)	<b>1,66</b> (0,50 - 2,70)
EER / COP		<b>3,73 / 4,00</b>	<b>3,72 / 4,00</b>	<b>3,31 / 3,61</b>
Classe énergétique (Froid / Chaud)		<b>A / A</b>		
SERR / SCOP (climat moyen)		<b>5,80 / 4,30</b>	<b>6,00 / 4,30</b>	<b>5,90 / 4,00</b>
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)		<b>A+ / A+</b>		
Pression Sonore en Froid (mode nuit) <sup>2)</sup>	dB(A)	47	48	51
Puissance sonore	dB(A)	61	62	65
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	1860 / 1620	1920 / 1620	2160 / 2160
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 3/8		1/4 - 1/2
Charge initiale de réfrigérant	kg	0,87	1,05	1,25
Préchargé pour	m	20		
Longueur minimale	m	5		
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	20 / -		
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	10 / 10		
Dimensions (H x L x P)	mm	548 x 750 x 288		600 x 792 x 299
Poids net	kg	31	35	40
Alimentation		230V / 1Ph / 50Hz		
Intensité maximale	A	5	6	9
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	3 x 2,50		
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	2 x 1 + T		
Performances garanties Froid // Chaud	°C	Froid : -10°C / +43°C (BS) - Chaud : -15°C / +21°C (BH)		
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>		
Compresseur		<b>ROTATIF</b>		

1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel HI-ToolKit.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

# GAINABLE

Discrétion & Silence



## MICRO DRV IVX PREMIUM


- ▶ SCOP 4,33 A+
- ▶ SEER 6,45 A++
- ▶ Produit exclusif Hitachi
- ▶ Ultra basse consommation
- ▶ Niveau sonore très bas
- ▶ Micro DRV
- ▶ Performances uniques sur le marché

**SCOP**  
**A+**

**SEER**  
**A++**

Plus d'informations sur les contrôles et options p. 246 à 267







**COP 3,72**

Performance	Design	Options	Prix	Puissance (kW) nominale à froid											
⊕	✎	⊕	🔊	2,5	3,5	5	5,6	6	7	7,1	10	12,5	14	20	25

## MONOZONE BASSE PRESSION

pages 122 et 123



**COP 3,77**

Performance	Design	Options	Prix	2,5	3,5	5	5,6	6	7	7,1	10	12,5	14	20	25
⊕	✎	⊕	🔊												

## MONOZONE HAUTE PRESSION

pages 122 et 123




**COP 4,03**

Performance	Design	Options	Prix	2,5	3,5	5	5,6	6	7	7,1	10	12,5	14	20	25
⊕	✎	⊕	🔊												

## MICRO DRV IXX CONFORT

pages 124 et 125




**COP 4,23**

Performance	Design	Options	Prix	2,5	3,5	5	5,6	6	7	7,1	10	12,5	14	20	25
⊕	✎	⊕	🔊												

## MICRO DRV IXX PREMIUM

pages 126 et 127



**COP 3,80\***

Application spécifique groupe invisible	2,5	3,5	5	5,6	6	7	7,1	10	12,5	14	20	25

## MICRO DRV IXX CENTRIFUGE

pages 128 et 129

\* COP groupe seul (certification DRV Eurovent)

# GAINABLE

SOLUTION DISCRÈTE, ESTHÉTIQUE ET SILENCIEUSE



## Fonctionnalités

- ▶ Toute la gamme est compatible AIRZONE.
- ▶ **INSTALLATION SIMPLE**
  - Filtres facilement accessibles.
  - Pompe de relevage incluse.
- ▶ Tous les modèles sont équipés de moteur à commutation basse consommation et d'isolant certifié M1 (sauf modèles RAD).
- ▶ Chauffage garanti jusqu'à -20°C.
- ▶ **TÉLÉCOMMANDE HEBDOMADAIRE (EN OPTION SUR GAINABLE BASSE ET HAUTE PRESSON (RAD))**
  - Lecture des codes défaut.
  - Lecture de la température ambiante.
  - Lecture des consommations énergétiques.

## Design

- ▶ Solution invisible : seules les grilles de soufflage et de reprise d'air sont visibles.
- ▶ Télécommande infrarouge design ou filaire multifonctions intuitive.



TÉLÉCOMMANDE INTUITIVE PC-ARFPE



*Tous nos modèles sont blocables en chaud seul (RT 2012)*



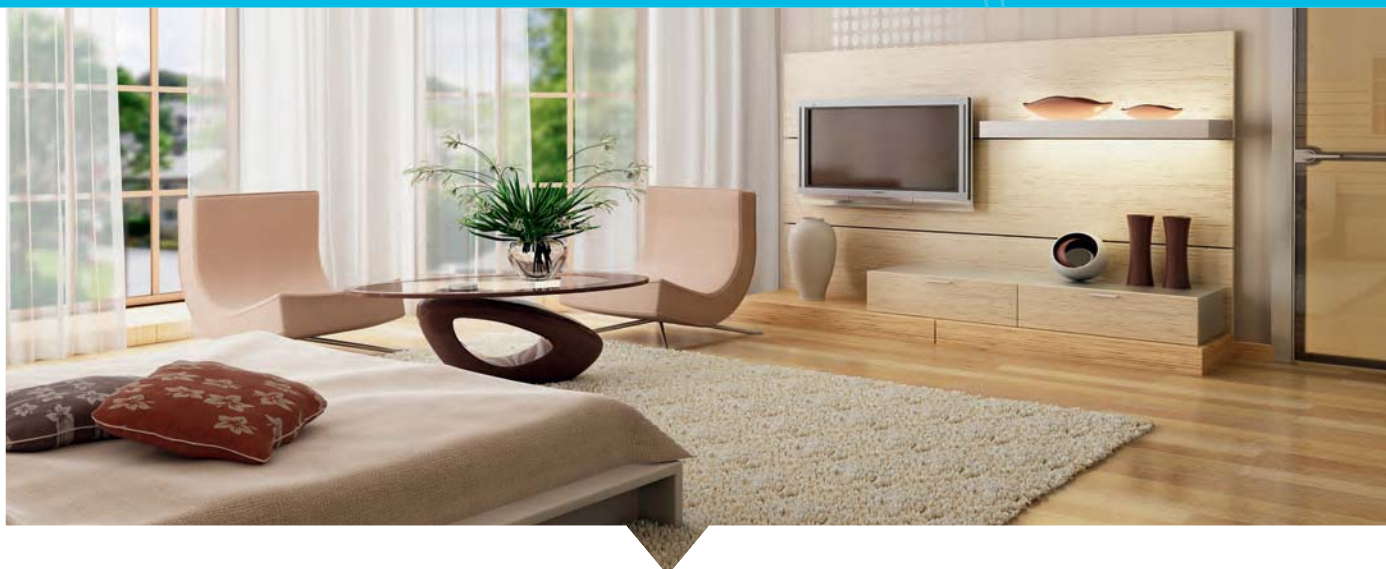
MICRO DRV IX PREMIUM

SCOP  
A+

SCOP  
4,33

SEER  
A++

SEER  
6,45



## Installation

- ▶ Dans les combles ou les faux plafonds, le gainable est un système de chauffage invisible : l'air est diffusé via des grilles très discrètes.

## Les solutions de contrôle System-Free

	TYPE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	APPLICATION CONSEILLÉE
	COMMANDE INDIVIDUELLE	PC-ARFPE	Télécommande très complète en français intégrant une sonde de température	Toutes
	COMMANDE SIMPLIFIÉE	PC-ARH	Télécommande simplifiée permettant d'accéder à un nombre plus limité de paramètres	Hôtellerie
	COMMANDE INFRAROUGE	PC-LH3A PC-LH3B	Télécommande infrarouge nécessite un récepteur infrarouge optionnel	Cloisons mobiles ou absences de cloison
	COMMANDE CENTRALISÉE	PSC-A32MN	Commande centralisée tactile permettant de commander jusqu'à 32 groupes ou 160 unités	Contrôle central de la climatisation
		PSC-A64GT	Commande centralisée tactile permettant de commander jusqu'à 64 groupes ou 160 unités	
	PASSERELLES DE COMMUNICATION	KNX001 HC-A16KNX	Protocole KNX	Utilisation avec des protocoles tierces Gestion de Technique de Bâtiment ou des unités intérieures d'autres constructeurs
		HC-A8MB HC-64MB	Protocole ModBus 8 ou 64 unités	
		HARC-BX E(A) HARC-BX E(B)	Protocole LonWorks	
		HARC-1/0	Interface analogique pouvant être contrôlée par un CS-NET	
		Non consulter	Protocole BacNet TCP/IP ou RTU : requiert une passerelle ModBus	
	GESTION CENTRALISÉE	CS-NET WEB CS-NET MANAGER	Gestion Centralisée de Climatisation	Programmation et surveillance du système de climatisation

Pour les solutions de contrôle pour le Résidentiel : voir p. 248 à 253

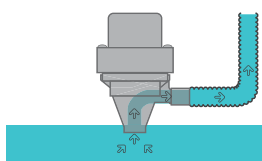


▶ **Toute la gamme gainable monozone (RAD-RPA, RAD-PPA) est compatible avec la solution domotique Somfy®**

- Pilotage des pompes à chaleur à distance.
- Intégration des pompes à chaleur à un environnement domotique complet, avec la possibilité de contrôler plusieurs équipements de la maison.



RAD-25~50RPA



Pompe de relevage incluse

## Unités intérieures

- ▶ Performances saisonnières élevées : SCOP A 3,8 et SEER A 5,4.
- ▶ Blocage chaud seul possible.
- ▶ Flexibilité d'installation : reprise par l'arrière ou par dessous sur RAD-RPA.
- ▶ Contact sec disponible voir pages accessoires 249.
- ▶ Plenums de reprise et de soufflage disponibles - voir page accessoires 249.

RAC-50NPA



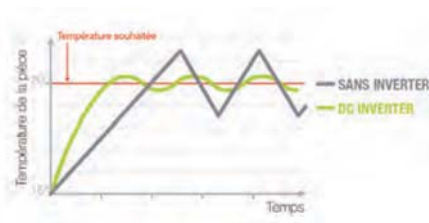
RAC-25~35NPA



RAC-50~70DPA

## Groupes extérieurs

- ▶ Technologie DC Inverter : en ajustant précisément la puissance nécessaire pour chauffer une habitation, elle assure le confort et la longévité de l'installation.
- ▶ Fonctionnement en froid jusqu'à  $-10^{\circ}\text{C}$  extérieur et en chaud jusqu'à  $-15^{\circ}\text{C}$ .



## Contrôle et télécommandes



### GESTION CENTRALISÉE H-Link

Livrée en option  
Voir page : 249



### DOMOTIQUE TaHoma® de SOMFY®

Livrée en option  
Voir page : 252



### TÉLÉCOMMANDE INFRAROUGE HEBDOMADAIRE

Livrée en option  
(avec récepteur)  
Voir page : 249



### TÉLÉCOMMANDE FILAIRE SIMPLIFIÉE

Livrée en option  
Voir page : 250

\* Option



RAD-50~70PPA



## UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	BASSE PRESSION			HAUTE PRESSION		
		RAD-25RPA	RAD-35RPA	RAD-50RPA	RAD-50PPA	RAD-60PPA	RAD-70PPA
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	<b>2,50</b> (0,90 - 3,00)	<b>3,50</b> (0,90 - 4,00)	<b>5,00</b> (0,90 - 5,60)	<b>5,00</b> (0,90 - 6,00)	<b>6,00</b> (0,90 - 7,00)	<b>7,10</b> (0,90 - 8,00)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	<b>3,50</b> (0,90 - 5,50)	<b>4,80</b> (0,90 - 6,60)	<b>6,00</b> (0,90 - 7,50)	<b>6,00</b> (0,90 - 7,00)	<b>7,30</b> (0,90 - 8,00)	<b>8,00</b> (0,90 - 9,00)
Puissance à -7°C <sup>(1)</sup>	kW	<b>2,08</b>	<b>2,85</b>	<b>3,40</b>	<b>3,56</b>	<b>4,33</b>	<b>4,75</b>
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>(2)</sup>	dB(A)	29 / 31 / 34 / 36		29 / 32 / 35 / 38	28 / 30 / 32 / 34		28 / 30 / 32 / 35
Puissance sonore	dB(A)	57		58	60		61
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	330 / 390 / 450 / 510		330 / 360 / 450 / 510	618 / 660 / 780 / 900		618 / 660 / 780 / 960
Pression statique (spv / pv / mv / gv)	Pa	- / - / - / 35		- / - / - / 40	- / 30 / 50 / 80		
Déshumidification	l/h	1,4	1,6	2,8		5,2	
Dimensions (H x L x P)	mm	235 x 750 x 400			270 x 900 x 720		
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	16					
Pompe de condensat		oui					
Hauteur maximum de relevage	mm	-					
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 3/8		1/4 - 1/2			1/4 - 5/8
Poids net	kg	16			35		
Alimentation		35V en continu depuis groupe extérieur*			35V et 220V depuis groupe extérieur*		
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²				3 x 2,5		
Télécommande		Option					

\* Pour RAD-PPA : 35 V depuis groupe extérieur et 22 V séparés.

(1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

## GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RAC-25NPA	RAC-35NPA	RAC-50NPA	RAC-50DPA	RAC-60DPA	RAC-70DPA
Puissance nominale absorbée Froid (min-max)	kW	<b>0,69</b> (0,15 - 1,05)	<b>1,10</b> (0,15 - 1,28)	<b>1,99</b> (0,15 - 2,20)	<b>1,40</b> (0,20 - 2,10)	<b>1,87</b> (0,20 - 2,50)	<b>2,53</b> (0,20 - 2,92)
Puissance nominale absorbée Chaud (min-max)	kW	<b>0,97</b> (0,15 - 1,40)	<b>1,70</b> (0,11 - 1,92)	<b>2,30</b> (0,15 - 2,70)	<b>1,59</b> (0,20 - 2,20)	<b>2,13</b> (0,20 - 2,60)	<b>2,34</b> (0,20 - 3,10)
EER / COP		<b>3,60 / 3,61</b>	<b>2,82 / 3,53</b>	<b>2,51 / 3,01</b>	<b>3,57 / 3,77</b>	<b>3,21 / 3,43</b>	<b>2,81 / 3,42</b>
Classe énergétique (Froid / Chaud)		<b>A / A</b>	<b>C / D</b>	<b>E / E</b>	<b>A / A</b>	<b>A / B</b>	
SEER / SCOP (climat moyen)		<b>5,10 / 3,80</b>		<b>4,70 / 3,80</b>	<b>5,40 / 3,80</b>	<b>5,10 / 3,80</b>	
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)		<b>A / A</b>		<b>B / A</b>	<b>A / A</b>		
Pression Sonore en Froid (mode nuit) <sup>(2)</sup>	dB(A)	46	47	50	47	48	53
Puissance sonore	dB(A)	65			67		67
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	1620 / 1620		2160 / 2160	2700 / 2700		2820 / 2820
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 3/8		1/4 - 1/2			1/4 - 5/8
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,15		1,40	1,80		
Préchargé pour	m	20			30		
Longueur minimale	m	5					
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	20 / -			30 / -		
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	10 / 10			20 / 20		
Dimensions (H x L x P)	mm	570 x 750 x 280		650 x 850 x 298	800 x 850 x 298		
Poids net	kg	38		45	51,5	55	
Alimentation		230V / 1Ph / 50Hz					
Intensité maximale	A	5	6	10	-		
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	3 x 2,50					
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	2 x 1 + T			2 x 1 + T et 2 x 1,5 séparés		
Protection recommandée		16			30		
Performances garanties Froid // Chaud	°C	-10°C / +43°C (BS) // -15°C / +21°C (BH)					
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>					
Compresseur		<b>TWIN ROTATIF</b>					

# GAINABLE MICRO DRV IVX CONFORT

SCOP  
A+

SEER  
A



RPI-8~10FSN3E



RPI-3~6FSN4E



RAS-8~10HNC1



RAS-3HVNC1



RAS-4~6H(V)NC1E



PC-ARFPE

## Unités intérieures

- ▶ Apport d'air neuf possible voir Econofresh pages 164 - 165.
- ▶ Montage Micro DRV voir pages 204 - 205.
- ▶ Moteur basse consommation.
- ▶ 3 niveaux de pressions statiques, dont pression zéro pour souffler sur la grille.
- ▶ Modèles compatibles toutes gammes MICRO DRV et DRV.
- ▶ Filtres facilement accessibles.

### Version M0 :

**Nouveau**

Modèles RPI-8.0FSN3E(-f) et RPI-10.0FSN3E(-f) recommandés pour une installation gainée dans un ERP de 1<sup>er</sup> groupe (catégorie 1 à 4) :

- Soit dans un local supérieur à 300 m<sup>2</sup> ;
- Soit dans une utilisation desservant plusieurs locaux de moins de 300 m<sup>2</sup>.

## Groupes extérieurs

- ▶ Dimensions exceptionnelles sur toute la gamme, surface au sol de 0,23 m<sup>2</sup>.
- ▶ Contact "Marche/Arrêt" disponible.
- ▶ Accès distant : compatible interfaces de communication.
- ▶ Blocage chaud seul.
- ▶ Puissance de chauffage par basse température augmentée jusqu'à 36%.

## Télécommandes conseillées

- ▶ Télécommande multifonctions intuitive PC-ARFPE :
  - 5 plages horaires avec températures différentes (réduits, hebdomadaire, vacances, ...)
  - Menu de mise en service et variables machines.
  - Fonctions optionnelles accessibles depuis le menu (exemple : choix du différentiel de stratification de 4, 2 ou 0 °C).
- ▶ Autre possibilité : commande infrarouge ou simplifiée - voir page 256.



RPI-3~6FSN4E

Chaud seul

Réversible

DC  
INVERTER

R-410A  
remplace  
R-407C | R-22

CHAUFFAGE  
GARANTI  
jusqu'à 20°C

SYSTEM  
FREE

ISOLANT  
M0  
CERTIFIÉ

ISOLANT  
M1  
CERTIFIÉ

COMPATIBILITÉ  
AIRZONE

## UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	RPI-3.0FSN4E	RPI-4.0FSN4E	RPI-5.0FSN4E	RPI-6.0FSN4E	RPI-8.0FSN3E(-f)	RPI-10.0FSN3E(-f)
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	<b>7,10</b> (3,20 - 8,00)	<b>10,00</b> (4,50 - 11,20)	<b>12,50</b> (5,70 - 14,00)	<b>14,00</b> (6,00 - 16,00)	<b>20,00</b> (8,00 - 22,40)	<b>25,00</b> (10,00 - 28,00)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	<b>8,00</b> (3,50 - 10,60)	<b>11,20</b> (5,00 - 14,00)	<b>14,00</b> (5,00 - 18,00)	<b>16,00</b> (5,00 - 20,00)	<b>22,40</b> (6,30 - 28,00)	<b>28,00</b> (8,00 - 35,00)
Puissance max Chaud à -7°C <sup>(1)</sup>	kW	<b>6,40</b>	<b>10,20</b>	<b>11,90</b>	<b>13,30</b>	<b>18,00</b>	<b>23,00</b>
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>(2)</sup>	dB(A)	- / 29 / 31 / 31	- / 32 / 35 / 37	- / 33 / 35 / 38	- / 33 / 36 / 39	- / 51 / 54 / 54	- / 52 / 55 / 55
Puissance sonore	dB(A)	57	62	65	66	77	78
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	- / 960 / 1140 / 1320	- / 1500 / 1680 / 1800	- / 1740 / 1920 / 2100	- / 1800 / 1980 / 2160	- 4056 / 4500 / 4500	- / 4056 / 4500 / 4500
Pression statique (min-max)	Pa	30 (0-125)	45 (0-120)	50 (0-140)		180-220	
Déshumidification	l/h	3	4,5	5,9	6,6	7,7	8
Dimensions (H x L x P)	mm	275 x 1084 x 600		275 x 1474 x 600		423 x 1592 x 600	
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32				25	
Pompe de condensat		oui				non	
Hauteur maximum de relevage	mm	850				-	
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	3/8 - 5/8				3/8 - 3/4	3/8 - 7/8
Poids net	kg	36	48		85	87	
Alimentation		1~ 230V 50Hz					
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	mm²	3 x 0,75				3 x 2,5	
Télécommande		PC-ARFPE (possibilité simplifiée, infrarouge avec option)					

(1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1,5 mètre sous l'unité.

(3) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

## GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RAS-3HVNC1	RAS-4H(V)NC1E	RAS-5H(V)NC1E	RAS-6H(V)NC1E	RAS-8HNCE	RAS-10HNCE	
Puissance nominale absorbée Froid	kW	<b>2,52</b>	<b>3,22</b>	<b>3,93</b>	<b>4,55</b>	<b>5,95</b>	<b>8,27</b>	
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	<b>2,26</b>	<b>2,77</b>	<b>2,78</b>	<b>4,75</b>	<b>5,88</b>	<b>7,71</b>	
EER / COP		<b>2,54 / 3,58</b>	<b>3,10 / 4,03</b>	<b>3,30 / 3,61</b>	<b>3,08 / 3,37</b>	<b>3,36 / 3,81</b> COP groupe	<b>3,02 / 3,63</b> (COP groupe)	
Classe énergétique (Froid / Chaud)		<b>C / B</b>	<b>B / A</b>	<b>A / A</b>	<b>B / C</b>	<b>A / A</b>	<b>B / A</b>	
SEER / SCOP (climat moyen)		<b>4,97 / 3,80</b>	<b>5,27 / 4,01</b>			-	-	
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)		<b>B / A</b>	<b>A / A+</b>			-	-	
Pression Sonore en Froid (mode nuit) <sup>(2)</sup>	dB(A)	48 (46)	52 (50)		55 (53)	57 (55)	58 (56)	
Puissance sonore	dB(A)	66	68		71	76		
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	2682	3720	4080	4800	7620	8040	
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	3/8 - 5/8				3/8(1*) - 1		1/2 - 1
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,9	3,2	2,9	3,2	5,3	6	
Préchargé pour	m	20						
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	50 / 40	70 / 40	75/60	75 / 60	100 / à calculer selon documentation technique		
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	30 / 20						
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 300	1140 x 950 x 370			1380x 950 x 370		
Poids net	kg	44	79	89		133	138	
Alimentation		1~ 230V 50Hz	3N~ 400V 50Hz (1~ 230V 50Hz)			3N~ 400V 50Hz		
Intensité maximale	A	17,8	15,5 (28,5)			24		
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	mm²	3 x 4,00	5x 4,00 (3 x 6,00)			5 x 6,00		
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	2 x 0,75						
Performances garanties Froid * // Chaud	°C	(OPT) -15°C / +46°C (BS) // -20°C / +15°C (BH)						
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>						
Compresseur		<b>SCROLL</b>						

(1\*) Quand la longueur est supérieure à 70 m, le diamètre du tube liquide doit être de 1/2".

# GAINABLE MICRO DRV IVX PREMIUM

SCOP  
A+

SEER  
A++



RPI-8~10FSN3E



RPI-2~6FSN4E



RAS-4~10H(V)NP1E



RAS-2~2.5HVP1



RAS-3HVP1E



PC-ARFPE

## Unités intérieures

- ▶ Apport d'air neuf possible voir Econofresh pages 160 - 161.
- ▶ Montage Micro DRV voir pages 210 - 211.
- ▶ Moteur basse consommation.
- ▶ 3 niveaux de pressions statiques, dont pression zéro pour souffler sur la grille.
- ▶ Modèles compatibles toutes gammes MICRO DRV et DRV.
- ▶ Filtres facilement accessibles.

### Version M0 :

**Nouveau**

Modèles RPI-8.0FSN3E(-f) et RPI-10.0FSN3E(-f) recommandés pour une installation gainée dans un ERP de 1<sup>er</sup> groupe (catégorie 1 à 4) :

- Soit dans un local supérieur à 300 m<sup>2</sup> ;
- Soit dans une utilisation desservant plusieurs locaux de moins de 300 m<sup>2</sup>.

## Groupes extérieurs

- ▶ Performances exceptionnelles sur toute la gamme.
- ▶ Chauffage permanent augmenté de 40%.
- ▶ Chauffage garanti jusqu'à -20°C ext.
- ▶ Refroidissement garanti jusqu'à +46°C ext.
- ▶ Contact "Marche/Arrêt" disponible.
- ▶ Accès distant : compatible interfaces de communication.
- ▶ Blocage chaud seul.

## Télécommandes conseillées

- ▶ Télécommande multifonctions intuitive PC-ARFPE :
  - 5 plages horaires avec températures différentes (réduits, hebdomadaire, vacances, ...)
  - Menu de mise en service et variables machines.
  - Fonctions optionnelles accessibles depuis le menu (exemple : choix du différentiel de stratification de 4, 2 ou 0 °C).
- ▶ Autre possibilité : commande infrarouge ou simplifiée - voir page 256.



RPI-2~6FSN4E





## UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	RPI-2.OFSN4E	RPI-2.5FSN4E	RPI-3.OFSN4E	RPI-4.OFSN4E	RPI-5.OFSN4E	RPI-6.OFSN3E(-f)	RPI-8.OFSN3E(-f)	RPI-10.OFSN3E(-f)
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	5,00 (2,20 - 5,60)	5,60 (2,20 - 6,30)	7,10 (3,20 - 8,00)	10,00 (4,50 - 11,20)	12,50 (5,70 - 14,00)	14,00 (6,00 - 16,00)	20,00 (8,00 - 22,40)	25,00 (10,00 - 28,00)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	5,60 (2,20 - 7,10)	6,30 (2,20 - 8,00)	8,00 (3,50 - 10,60)	11,20 (5,00 - 14,00)	14,00 (5,00 - 18,00)	16,00 (5,00 - 20,00)	22,40 (6,30 - 28,00)	28,00 (8,00 - 35,00)
Puissance max Chaud à -7°C <sup>(1)</sup>	kW	5,00	5,80	7,50	10,40	12,60	13,30	19,50	24,00
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>(2)</sup>	dB(A)	- / 27 / 29 / 29	- / 28 / 30 / 30	- / 29 / 31 / 31	- / 32 / 35 / 37	- / 33 / 35 / 38	- / 33 / 36 / 39	- / 51 / 54 / 54	- / 52 / 55 / 55
Puissance sonore	dB(A)	55	56	57	62	65	66	78	78
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	- / 600 / 750 / 950	- / 780 / 960 / 1140	- / 960 / 1140 / 1320	- / 1500 / 1680 / 1800	- / 1740 / 1920 / 2100	- 4056 / 4500 / 4500	- / 4056 / 4500 / 4500	- / 4056 / 4500 / 4500
Pression statique (min-max)	Pa	30 (0-120)	30 (0-125)	45 (0-120)	50 (0-140)	180-220	180-220	180-220	180-220
Déshumidification	l/h	2	2,4	3	4,5	5,9	7,7	8	8
Dimensions (H x L x P)		275 x 1084 x 600			275 x 1474 x 600			423 x 1592 x 600	
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32			25			25	
Pompe de condensat		oui			non			non	
Hauteur maximum de relevage	mm	850			-			-	
Diamètre des tuyauteries (Liq/Gaz)	pouce	1/4 - 5/8	3/8 - 5/8			3/8 - 3/4	3/8 - 7/8	3/8 - 7/8	
Poids net	kg	35	36	48	85	87			
Alimentations		1~ 230V 50Hz			1~ 230V 50Hz			1~ 230V 50Hz	
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	mm²	3 x 0,75			3 x 2,5			3 x 2,5	
Télécommande		PC-ARFPE (possibilité simplifiée, infrarouge avec option)							

(1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1,5 mètre sous l'unité.

(3) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

## GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RAS-2HVNP1	RAS-2.5HVNP1	RAS-3HVNP1E	RAS-4H(V)NP1E	RAS-5H(V)NP1E	RAS-6H(V)NP1E	RAS-8HNPE	RAS-10HNPE
Puissance nominale absorbée Froid	kW	1,41	1,60	2,03	2,55	3,65	4,56	5,62	8,14
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	1,50	1,65	2,02	2,64	3,57	4,40	5,32	7,29
EER / COP		3,54 / 3,73	3,49 / 3,81	3,50 / 3,95	3,92 / 4,23	3,42 / 3,92	3,07 / 3,64	3,56 / 4,21 COP groupe	3,07 / 3,84 COP groupe
Classe énergétique (Froid / Chaud)		A / A			B / A			A / A	B / A
SEER / SCOP (climat moyen)		5,60 / 4,01	5,51 / 4,33	6,05 / 4,00	6,45 / 4,23	-			
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)		A+ / A+	A / A+	A+ / A+	A++ / A+	-			
Pression Sonore en Froid (mode nuit) <sup>(2)</sup>	dB(A)	44 (42)	45 (43)	46 (42)	47 (43)	48 (44)	48 (45)	57 (55)	58 (56)
Puissance sonore	dB(A)	62	63	63	64	65	76	76	76
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	2436	2700	4800	5400	6000	7620	8040	8040
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 1/2*	3/8 - 5/8			3/8(1*) - 1	1/2 - 1		
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,6	2,3	4,1	4,2	5,7	6,2		
Préchargé pour	m	30							
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	50 / 30	50 / 40	75 / 60	100 / à calculer selon documentation technique				
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	30 / 20							
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 300	800 x 950 x 370	1380 x 950 x 370					
Poids net	kg	43	66	103	136	138			
Alimentation		1~ 230V 50Hz			3N~ 400V 50Hz (1~ 230V 50Hz)			3N ~ 400V 50Hz	
Intensité maximale	A	13,8	15,8	21,5	14 (30,5)	16 (30,5)	24		
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	mm²	3 x 2,50	3 x 4,00	5 x 2,50 (3 x 6,00)			5 x 6,00		
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	2 X 0,75							
Performances garanties Froid * // Chaud	°C	(OPT) -15°C / +46°C (BS) // -20°C / +15°C (BH)							
Fluide frigorigène		R410A							
Compresseur		SCROLL							

\* Tuyauterie de sortie du groupe de même diamètre que le groupe à adapter si nécessaire.

(1\*) Quand la longueur est supérieure à 70 m, le diamètre du tube liquide doit être de 1/2.

# GAINABLE MICRO DRV IVX CENTRIFUGE



RPI-4~6FSN4E



RPI-8~10FSN3E



RASC-4~10HPNE



PC-ARFPE

## Unités intérieures

- ▶ Apport d'air neuf possible voir Econofresh pages 160 - 161.
- ▶ Montage Micro DRV voir pages 216 - 217.
- ▶ Moteur basse consommation.
- ▶ 3 niveaux de pressions statiques, dont pression zéro pour souffler sur la grille.
- ▶ Modèles compatibles toutes gammes MICRO DRV et DRV.
- ▶ Filtres facilement accessibles.

### Version M0 :

**Nouveau**

Modèles RPI-8.0FSN3E(-f) et RPI-10.0FSN3E(-f) recommandés pour une installation gainée dans un ERP de 1<sup>er</sup> groupe (catégorie 1 à 4) :

- Soit dans un local supérieur à 300 m<sup>2</sup> ;
- Soit dans une utilisation desservant plusieurs locaux de moins de 300 m<sup>2</sup>.

## Groupes extérieurs

- ▶ Solution invisible : seules les grilles de soufflage et de reprise d'air visibles.
- ▶ De 57 à 64 cm de hauteur.
- ▶ Seul centrifuge Micro DRV du marché. Pression statique de 100 à 130 Pa selon modèle.
- ▶ De 75 à 120% de taux de connexion.
- ▶ Accepte des unités intérieures de taille 0,8 CV.
- ▶ Accès distant : compatible interfaces de communication.

## Télécommandes conseillées

- ▶ Télécommande multifonctions intuitive PC-ARFPE :
  - 5 plages horaires avec températures différentes (réduits, hebdomadaire, vacances, ...)
  - Menu de mise en service et variables machines.
  - Fonctions optionnelles accessibles depuis le menu (exemple : choix du différentiel de stratification de 4, 2 ou 0 °C).
- ▶ Autre possibilité : commande infrarouge ou simplifiée - voir page 256.



RPI-4~6FSN4E



## UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	RPI-4.0FSN4E	RPI-5.0FSN4E	RPI-6.0FSN4E	RPI-8.0FSN3E(-f)	RPI-10.0FSN3E(-f)
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	<b>10,0</b> (4,5 - 11,2)	<b>12,5</b> (5,7 - 14,0)	<b>14,0</b> (6,0 - 16,0)	<b>20,0</b> (8,0 - 22,4)	<b>25,0</b> (10,0 - 28,0)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	<b>11,2</b> (5,0 - 14,0)	<b>14,0</b> (5,0 - 18,0)	<b>16,0</b> (5,0 - 20,0)	<b>22,4</b> (6,3 - 28,0)	<b>28,0</b> (8,0 - 35,0)
Puissance max Chaud à -7°C <sup>(1)</sup>	kW	<b>10,1</b>	<b>11,2</b>	<b>12,3</b>	<b>17,2</b>	<b>18,6</b>
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>(2)</sup>	dB(A)	- / 32 / 35 / 37	- / 33 / 35 / 38	- / 33 / 36 / 39	- / 51 / 54 / 54	- / 52 / 55 / 55
Puissance sonore	dB(A)	62	65	66	66	78
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	- / 1500 / 1680 / 1800	- / 1740 / 1920 / 2100	- / 1800 / 1980 / 2160	- 4056 / 4500 / 4500	- / 4056 / 4500 / 4500
Pression statique (min-max)	Pa	45 (0-120)	50 (0-140)		180-220	
Déshumidification	l/h	4,5	5,9	6,6	7,7	8
Dimensions (H x L x P)		275 x 1474 x 600			423 x 1592 x 600	
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32			25	
Pompe de condensat		oui			non	
Hauteur maximum de relevage	mm	850			-	
Diamètre des tuyauteries (Liq/Gaz)	pouce	3/8 - 5/8			3/8 - 3/4	3/8 - 7/8
Poids net	kg	48			85	87
Alimentations		1 ~ 230V 50Hz				
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	mm²	3 x 0,75			3 x 2,5	
Télécommande		PC-ARFPE (possibilité simplifiée, infrarouge avec option)				

(1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1,5 mètre sous l'unité.

(3) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

## GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RASC-4HNPE	RASC-5HNPE	RASC-6HNPE	RASC-8HNPE	RASC-10HNPE
Puissance nominale absorbée Froid	kW	<b>2,98</b>	<b>3,98</b>	<b>5,09</b>	<b>7,40</b>	<b>9,02</b>
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	<b>2,94</b>	<b>4,11</b>	<b>5,74</b>	<b>7,00</b>	<b>8,52</b>
EER / COP		<b>3,35 / 3,80</b>	<b>3,14 / 3,40</b>	<b>2,75 / 2,70</b>	<b>2,70 / 3,20</b>	<b>2,66 / 3,05</b>
Classe énergétique (Froid / Chaud)		<b>A / A</b>	<b>B / C</b>	<b>D / E</b>	<b>D / D</b>	
Puissance sonore	dB(A)	71		72	74	75
Débit d'air (Froid)	m³/h	3300	3600		6900	
Pression statique nominale (nom/max)	Pa	56 / 90	72 / 100	100 / 100	84 / 120	102 / 120
Pression Sonore en Froid (mode nuit)	dB(A)	52 (48)		53 (49)	55 (51)	56 (52)
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	3/8 - 5/8			3/8 - 1	1/2 - 1
Charge initiale de réfrigérant	kg	4,1	4,2		5,7	6,2
Préchargé pour	m	30				
Longueur minimale	m	5				
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	75 / voir documentation technique			100 / voir doc technique	
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	30 / 20				
Dimensions (H x L x P)	mm	575 x 1415 x 1175			640 X 1850 X 1525	
Poids net	kg	192			300	303
Alimentation		400V / 3 Ph + N / 50Hz			400V / 3 Ph + N / 50Hz	
Intensité maximale	A	14,1	16,0		24,7	
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	mm²	5 x 4,00			5 x 6,00	
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	2 x 0,75				
Performances garanties Froid // Chaud	°C	-5°C / +46°C (BS) // -15°C / +15,5°C (BH)				
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>				
Compresseur		<b>SCROLL</b>				

Les niveaux sonores (pression), sont relevés en chambre anéchoïde à 1,5m face à l'appareil.

\* Performances saisonnières, voir page 212.

# CASSETTE

Intégration & Confort



## MICRO DRV IVX PREMIUM Hautes Performances

- ▶ SCOP 4,77 A++
- ▶ SEER 7,88 A++
- ▶ La cassette la plus performante du marché
- ▶ Basse consommation
- ▶ Volets spéciaux indépendants
- ▶ Détecteur de présence

**SCOP**  
A++

**SEER**  
A++

*Plus d'informations sur les contrôles et options p. 246 à 267*

COP  
**3,72**

Performance	Design	Options	Prix	Puissance (kW) nominale à froid							
				2,5	3,5	5	6	7,1	10	12,5	14

**MONOZONE**

pages 134 et 135

COP  
**4,13**

				2,5	3,5	5	6	7,1	10	12,5	14
--	--	--	--	-----	-----	---	---	-----	----	------	----

**MICRO DRV IVX CONFORT**

pages 136 et 137

COP  
**4,50**

				2,5	3,5	5	6	7,1	10	12,5	14
--	--	--	--	-----	-----	---	---	-----	----	------	----

**MICRO DRV IVX PREMIUM**

pages 138 et 139

COP  
**4,57**

				2,5	3,5	5	6	7,1	10	12,5	14
--	--	--	--	-----	-----	---	---	-----	----	------	----

**MICRO DRV IVX CONFORT HAUTES PERFORMANCES**

pages 140 et 141

COP  
**5,57**

				2,5	3,5	5	6	7,1	10	12,5	14
--	--	--	--	-----	-----	---	---	-----	----	------	----

**MICRO DRV IVX PREMIUM HAUTES PERFORMANCES**

pages 142 et 143

COP  
**3,80\***

Application spécifique groupe invisible				2,5	3,5	5	6	7,1	10	12,5	14
---	--	--	--	-----	-----	---	---	-----	----	------	----

**MICRO DRV IVX CENTRIFUGE STANDARD OU HAUTES PERFORMANCES**

pages 144 et 145

\* COP groupe seul (certification DRV Eurovent)

# CASSETTE

PERFORMANCES ET DISCRÉTION ASSURÉES

## Fonctionnalités

### ▶ VOILETS « SILKY FLOW » INDÉPENDANTS

Volets conçus pour augmenter l'effet Coanda et réglables de façon indépendante pour plus de confort (Cassette Hautes Performances).



### ▶ DÉTECTEUR DE PRÉSENCE

La cassette adapte son fonctionnement en fonction de l'occupation de la pièce.

### ▶ DE NOMBREUSES FONCTIONS INSTALLÉES DE SÉRIE

Contact de feuillures, régulation par thermostat, pompe de relevage et filtre high-tech.

### ▶ CHAUFFAGE GARANTI JUSQU'À -20 °C

Chauffage garanti jusqu'à -20 °C extérieur avec la cassette Hautes Performances et jusqu'à -15 °C pour le reste de la gamme Cassette.

- ▶ Orientation des flux d'air.
- ▶ Réglage de la température.
- ▶ Arrêt automatique.



DÉTECTEUR



Une gamme large qui répond à tous les besoins



MICRO DRV  
IXV PREMIUM

SCOP  
A++

SCOP  
4,77



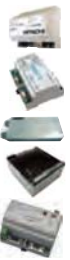

SEER  
A++

SEER  
7,88

CHAUFFAGE  
GARANTI  
jusqu'à  
-20°C



## Les solutions de contrôle MICRO DRV IVX

	TYPE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	APPLICATION CONSEILLÉE
	COMMANDE INDIVIDUELLE	PC-ARFPE	Télécommande très complète en français intégrant une sonde de température	Toutes
	COMMANDE SIMPLIFIÉE	PC-ARH	Télécommande simplifiée permettant d'accéder à un nombre plus limité de paramètres	Hôtellerie
	COMMANDE INFRAROUGE	PC-LH3A PC-LH3B	Télécommande infrarouge nécessite un récepteur infrarouge optionnel	Cloisons mobiles ou absences de cloison
	COMMANDE CENTRALISÉE	 PSC-A32MN	Commande centralisée tactile permettant de commander jusqu'à 32 groupes ou 160 unités	Contrôle central de la climatisation
		PSC-A64GT	Commande centralisée tactile permettant de commander jusqu'à 64 groupes ou 160 unités	
	PASSERELLES DE COMMUNICATION	KNX001 HC-A16KNX	Protocole KNX	Utilisation avec des protocoles tierces Gestion de Technique de Bâtiment ou des unités intérieures d'autres constructeurs
		HC-A8MB HC-64MB	Protocole ModBus 8 ou 64 unités	
		HARC-BX E(A) HARC-BX E(B)	Protocole LonWorks	
		HARC-1/0	Interface analogique pouvant être contrôlée par un CS-NET	
		Non consulter	Protocole BacNet TCP/IP ou RTU : requiert une passerelle ModBus	
	GESTION CENTRALISÉE	CS-NET WEB CS-NET MANAGER	Gestion Centralisée de Climatisation	Programmation et surveillance du système de climatisation

Pour les solutions de contrôle pour le Résidentiel : voir p. 248 à 253



### ► Toute la gamme cassette MONOZONE (RAI-RPA) est compatible avec la solution domotique Somfy®

- Pilotage des pompes à chaleur à distance.
- Intégration des pompes à chaleur à un environnement domotique complet, avec la possibilité de contrôler plusieurs équipements de la maison.

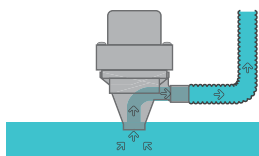
# CASSETTE 600 X 600 MONOZONE

SCOP  
A

SEER  
A+



RAI-25-50RPA



Pompe de relevage incluse

## Unités intérieures

- ▶ Performances saisonnières élevées : SCOP A 3,8 et SEER A+ 5,8.
- ▶ Blocage chaud seul possible. Contact sec disponible - voir page accessoires 249.
- ▶ Gamme compatible avec la solution domotique Somfy®.



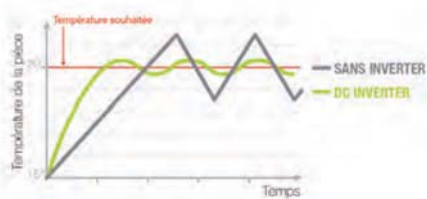
RAC-50NPA



RAC-25-35NPA

## Groupes extérieurs

- ▶ Technologie DC Inverter : en ajustant précisément la puissance nécessaire pour chauffer une habitation, elle assure le confort et la longévité de l'installation.
- ▶ Fonctionnement en froid jusqu'à -10°C extérieur et en chaud jusqu'à -15°C.



## Contrôle et télécommandes



### GESTION CENTRALISÉE H-Link

Livrée en option  
Voir page : 249



### DOMOTIQUE Tahoma® de SOMFY®

Livrée en option  
Voir page : 252



### TÉLÉCOMMANDE INFRAROUGE HEBDOMADAIRE

Livrée en option  
Voir page : 248



### TÉLÉCOMMANDE FILAIRE SIMPLIFIÉE

Livrée en standard  
Voir page : 250



RAI-25-50RPA





# CASSETTE 600 X 600 MONOZONE



## UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	RAI-25RPA	RAI-35RPA	RAI-50RPA
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	<b>2,50</b> (0,90 - 3,00)	<b>3,50</b> (0,90 - 4,00)	<b>5,00</b> (0,90 - 5,20)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	<b>3,50</b> (0,90 - 5,00)	<b>4,80</b> (0,90 - 6,60)	<b>6,20</b> (0,90 - 8,10)
Puissance à -7°C <sup>(1)</sup>	kW	<b>2,08</b>	<b>2,85</b>	<b>3,68</b>
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>(2)</sup>	dB(A)	25 / 29 / 32 / 35	26 / 29 / 34 / 39	29 / 32 / 35 / 43
Puissance sonore	dB(A)	50		58
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	330 / 360 / 420 / 480	390 / 420 / 510 / 570	390 / 450 / 510 / 630
Déshumidification	l/h	1,4	1,8	2
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm		32	
Pompe de condensat			oui	
Hauteur maximum de relevage	mm		115	
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce		1/4 - 3/8	1/4 - 1/2
Dimensions (H x L x P)	mm		285 x 580 x 580	
Dimensions façade (H x L x P)	mm		32 x 650 x 650	
Poids net caisson	kg		20	
Poids net façade	kg		4	
Référence de la façade			RAI-ECPP	
Alimentation			35V en continu depuis groupe extérieur	
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	mm²		3 x 2,5	
Télécommande			Infrarouge	

(1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées à 1 mètre de l'unité en champ libre (se reporter au catalogue technique).

(3) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

## GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RAC-25NPA	RAC-35NPA	RAC-50NPA
Puissance nominale absorbée Froid (min-max)	kW	<b>0,69</b> (0,15 - 1,05)	<b>1,10</b> (0,15 - 1,28)	<b>1,99</b> (0,15 - 2,20)
Puissance nominale absorbée Chaud (min-max)	kW	<b>0,94</b> (0,15 - 1,40)	<b>1,36</b> (0,11 - 1,92)	<b>2,16</b> (0,15 - 2,70)
EER / COP		<b>3,60 / 3,72</b>	<b>2,82 / 2,82</b>	<b>2,51 / 3,01</b>
Classe énergétique (Froid / Chaud)		<b>A / A</b>	<b>B / B</b>	<b>E / D</b>
SEER / SCOP (climat moyen)		<b>5,70 / 3,80</b>	<b>5,80 / 3,80</b>	<b>5,20 / 3,80</b>
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)			<b>A+ / A</b>	<b>A / A</b>
Pression Sonore en Froid (mode nuit) <sup>(2)</sup>	dB(A)	46	47	50
Puissance sonore	dB(A)		65	
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h		1620 / 1620	2160 / 2160
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce		1/4 - 3/8	1/4 - 1/2
Charge initiale de réfrigérant	kg		1,15	1,4
Préchargé pour	m		20	
Longueur minimale	m		5	
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m		20 / -	
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m		10 / 10	
Dimensions (H x L x P)	mm		570 x 750 x 280	650 x 850 x 298
Poids net	kg		38	45
Alimentation			230V / 1Ph / 50Hz	
Intensité maximale	A	5	6	10
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	mm²		3 x 2,50	
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²		2 x 1 + T	
Protection recommandée			16	
Performances garanties Froid // Chaud	°C		-10°C / +43°C (BS) // -15°C / +21°C (BH)	
Fluide frigorigène			<b>R410A</b>	
Compresseur			<b>TWIN ROTATIF</b>	

# CASSETTE MICRO DRV IXX CONFORT

SCOP  
A+

SEER  
A+



RCI-3-6FSN3EK

## Unités intérieures

- ▶ Performance accrue à 15%\*.
- ▶ Adaptation du confort selon l'occupation.
- ▶ Détecteur de présence en option.
- ▶ Volets indépendants.
- ▶ Effets coanda optimisé.
- ▶ Possibilité d'entrée d'air neuf.
- ▶ Pompe de relevage intégrée.
- ▶ Nombreux contacts et fonctions optionnelles installés de série.
- ▶ Filtration high-tech et anti-microbien.
- ▶ Accès aux composants par dessous.



RAS-4-6H(V)NC1E



RAS-3HVNC1

## Groupes extérieurs

- ▶ Dimensions exceptionnelles sur toute la gamme, surface au sol de 0,23 m<sup>2</sup>.
- ▶ Contact "Marche/Arrêt" disponible.
- ▶ Accès distant : compatible interfaces de communication.
- ▶ Blocage chaud seul.
- ▶ Amélioration de la puissance de chauffage jusqu'à +36% par -20°C.



PC-ARFPE

## Télécommandes conseillées

- ▶ Télécommande multifonctions intuitive PC-ARFPE :
  - Réglage indépendant des volets.
  - 5 plages horaires avec températures différentes (réduits, hebdomadaire, vacances, ...)
  - Menu de mise en service et variables machines.
  - Fonctions optionnelles accessibles depuis le menu (exemple : choix du différentiel de stratification de 4, 2 ou 0 °C).
- ▶ Autre possibilité : commande infrarouge ou simplifiée - voir pages 254 à 256.

\*Selon modèle



RCI-3-6FSN3EK

Chaud seul

Réversible

DC  
INVERTER

R-410A  
remplace  
R-407C | R-22

CHAUFFAGE  
GARANTI  
JUSQU'À -20°C

SYSTEM  
FREE

# CASSETTE

## 4 VOIES 800 X 800

### MICRO DRV IXX CONFORT



#### UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	RCI-3.0FSN3EK	RCI-4.0FSN4EK	RCI-5.0FSN3EK	RCI-6.0FSN3EK
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	<b>7,10</b> (3,20 - 8,00)	<b>10,00</b> (4,50 - 11,20)	<b>12,50</b> (5,70 - 14,00)	<b>14,00</b> (6,00 - 18,00)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	<b>8,00</b> (3,50 - 10,60)	<b>12,20</b> (5,00 - 14,00)	<b>14,00</b> (5,00 - 18,00)	<b>16,00</b> (5,00 - 20,00)
Puissance à -7°C <sup>(1)</sup>	kW	<b>6,50</b>	<b>10,40</b>	<b>12,30</b>	<b>13,20</b>
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>(2)</sup>	dB(A)	- / 30 / 32 / 34	- / 33 / 35 / 38	- / 35 / 37 / 39	- / 36 / 40 / 42
Puissance sonore	dB(A)	56	60	61	64
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	1200 / 1380 / 1560	1440 / 1680 / 1920	1500 / 1740 / 2040	1620 / 1920 / 2220
Déshumidification	l/h	2,5	3,7	5,5	6,4
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32			
Pompe de condensat		oui			
Hauteur maximum de relevage	mm	850			
Diamètre des tuyauteries (Liq/Gaz)	pouce	3/8 - 5/8			
Dimensions caisson (H x L x P)	mm	298 x 840 x 840			
Dimensions façade (H x L x P)	mm	37 x 950 x 950			
Poids net caisson + façade	kg	26 + 6,5		29 + 6,5	
Alimentation		1~ 230V 50Hz			
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	mm²	3 x 0,75			
Référence de la façade		P-AP160NA1 (en option : P-AP160NAE avec détecteur de présence)			
Télécommande		PC-ARFPE (infrarouge PC LH3B + récepteur PC ALH3 en option)			

(1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1,5 mètre sous l'unité.

(3) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

#### GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RAS-3H(V)NC1	RAS-4H(V)NC1E	RAS-5H(V)NC1E	RAS-6H(V)NC1E
Puissance nominale absorbée Froid	kW	<b>2,36</b>	<b>3,12</b>	<b>3,78</b>	<b>4,56</b>
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	<b>2,09</b>	<b>2,71</b>	<b>3,75</b>	<b>4,73</b>
EER / COP		<b>3,01 / 3,83</b>	<b>3,20 / 4,13</b>	<b>3,30 / 3,73</b>	<b>3,07 / 3,38</b>
Classe énergétique (Froid / Chaud)		<b>A / A</b>	<b>A+ / A+</b>	<b>A / A</b>	<b>B / C</b>
SEER / SCOP (climat moyen)		<b>5,48 / 3,95</b>	<b>5,75 / 4,21</b>		-
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)		<b>A / A</b>	<b>A+ / A+</b>		-
Pression Sonore en Froid (mode nuit)	dB(A)	48 (46)		52 (50)	55 (53)
Puissance sonore	dB(A)	66	68	68	71
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	2682	3720	4080	4800
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	3/8 - 5/8			
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,9	3,2	2,9	3,2
Préchargé pour	m	20		30	
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	50 / 40	70 / 40	75/60	75 / 60
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	30 / 20			
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 300		1140 x 950 x 370	
Poids net	kg	44	79		89
Alimentation		1~ 230V 50Hz		3N~ 400V 50Hz (1~ 230V 50Hz)	
Intensité maximale	A	17,8		15,5 (28,5)	
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	mm²	3 x 4,00		5 x 4,00 (3 x 6,00)	
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	2 x 0,75			
Performances garanties Froid * // Chaud	°C	(OPT) -15°C / +46°C (BS) // -20°C / +15°C (BH)			
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>			
Compresseur		<b>SCROLL</b>			

\*Tuyauterie de sortie du groupe de même diamètre que le groupe à adapter si nécessaire.

# CASSETTE MICRO DRV IVX PREMIUM

SCOP  
A+

SEER  
A++



RCI-2~6FSN3EK



RAS-4~6H(V)NP1E



RAS-2~2.5HVNP1



RAS-3HVNP1E



PC-ARFPE

## Unités intérieures

- ▶ Performance accrue à 15%\*.
- ▶ Adaptation du confort selon l'occupation.
- ▶ Détecteur de présence en option.
- ▶ Volets indépendants.
- ▶ Effets coanda optimisé.
- ▶ Possibilité d'entrée d'air neuf.
- ▶ Pompe de relevage intégrée.
- ▶ Nombreux contacts et fonctions optionnelles installés de série.
- ▶ Filtration high-tech et anti-microbien.
- ▶ Accès aux composants par dessous.

## Groupes extérieurs

- ▶ Performances exceptionnelles sur toute la gamme.
- ▶ Chauffage permanent augmenté de 40%.
- ▶ Chauffage garanti jusqu'à -20°C ext.
- ▶ Refroidissement garanti jusque +46°C ext.
- ▶ Contact "Marche/Arrêt" disponible.
- ▶ Accès distant : compatible interfaces de communication.
- ▶ Blocage chaud seul.

## Télécommandes conseillées

- ▶ Télécommande multifonctions intuitive PC-ARFPE :
  - Réglage indépendant des volets.
  - 5 plages horaires avec températures différentes (réduits, hebdomadaire, vacances, ...)
  - Menu de mise en service et variables machines.
  - Fonctions optionnelles accessibles depuis le menu (exemple : choix du différentiel de stratification de 4, 2 ou 0 °C).
- ▶ Autre possibilité : commande infrarouge ou simplifiée - voir pages 254 à 256.

\*Selon modèle



RCI-2~6FSN3EK



# CASSETTE

## 4 VOIES 800 X 800

### MICRO DRV IX PREMIUM



#### UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	RCI-2.0FSN3Ek	RCI-2.5FSN3Ek	RCI-3.0FSN3Ek	RCI-4.0FSN3Ek	RCI-5.0FSN3Ek	RCI-6.0FSN3Ek	
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	<b>5,00</b> (2,20 - 5,60)	<b>5,60</b> (2,20 - 6,30)	<b>7,10</b> (3,20 - 8,00)	<b>10,00</b> (4,50 - 11,20)	<b>12,50</b> (5,70 - 14,00)	<b>14,00</b> (6,00 - 16,00)	
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	<b>5,60</b> (2,20 - 7,10)	<b>6,30</b> (2,20 - 8,00)	<b>8,00</b> (3,50 - 10,60)	<b>11,20</b> (5,00 - 14,00)	<b>14,00</b> (5,00 - 18,00)	<b>16,00</b> (5,00 - 20,00)	
Puissance à -7°C <sup>(1)</sup>	kW	<b>5,20</b>	<b>5,98</b>	<b>6,50</b>	<b>10,5</b>	<b>13,4</b>	<b>15</b>	
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>(2)</sup>	dB(A)	- / 28 / 30 / 32		- / 30 / 32 / 34	- / 33 / 35 / 38	- / 35 / 37 / 39	- / 36 / 40 / 42	
Puissance sonore	dB(A)	54		56	60	61	64	
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	- / 720 / 840 / 960	- / 900 / 1020 / 1200	- / 1200 / 1380 / 1560	- / 1440 / 1680 / 1920	- / 1500 / 1740 / 2040	- / 1620 / 1920 / 2220	
Déshumidification	l/h	1,9	2,7	2,5	3,7	5,5	6,4	
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32						
Pompe de condensat		oui						
Hauteur maximum de relevage	mm	850						
Diamètre des tuyauteries (Liq/Gaz)	pouce	1/4 - 5/8		3/8 - 5/8				
Dimensions caisson (H x L x P)	mm	248 x 840 x 840			298 x 840 x 840			
Dimensions façade (H x L x P)	mm	37 x 950 x 950						
Poids net caisson + façade	kg	24 + 6,5			29 + 6,5			
Alimentation		1~ 230V 50Hz						
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	mm²	3 x 0,75						
Référence de la façade		P-AP160NA1 (en option : P-AP160NAE avec détecteur de présence)						
Télécommande		PC-ARFPE (infrarouge PC LH3B + récepteur PC ALH3 en option)						

(1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1,5 mètre sous l'unité.

(3) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

#### GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RAS-2HVNP1	RAS-2.5HVNP1	RAS-3HVNP1E	RAS-4H(V)NC1E	RAS-5H(V)NC1E	RAS-6H(V)NP1E
Puissance nominale absorbée Froid	kW	<b>1,38</b>	<b>1,73</b>	<b>1,78</b>	<b>2,48</b>	<b>3,60</b>	<b>4,43</b>
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	<b>1,40</b>	<b>1,75</b>	<b>1,81</b>	<b>2,48</b>	<b>3,58</b>	<b>4,30</b>
EER / COP		<b>3,60 / 4,06</b>	<b>3,46 / 4,00</b>	<b>3,97 / 4,40</b>	<b>4,02 / 4,50</b>	<b>3,47 / 3,90</b>	<b>3,29 / 3,72</b>
Classe énergétique (Froid / Chaud)		<b>A+ / A+</b>		<b>A++ / A+</b>		<b>A / A</b>	
SEER / SCOP (climat moyen)		<b>5,82 / 4,01</b>	<b>5,64 / 4,36</b>	<b>6,63 / 4,00</b>	<b>7,16 / 4,25</b>	-	
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)		<b>A+ / A+</b>	<b>B / A+</b>	<b>A++ / A+</b>		-	
Pression Sonore en Froid (mode nuit)	dB(A)	44 (42)	45 (43)	46 (42)	52 (50)		48 (45)
Puissance sonore	dB(A)	62	63		68	71	65
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	2436		2700	3720	-	6000
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 1/2*		3/8 - 5/8			
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,6	2,3	3,2	2,9	4,2	
Préchargé pour	m	30					
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	50 / 30	50 / 40	70 / 40	75/60	75 / 60	
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	30 / 20					
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 300		800 x 950 x 370	1140 x 950 x 370		1380 x 950 x 370
Poids net	kg	43	66	79	89	103	
Alimentation		1~ 230V 50Hz			3N~ 400V 50Hz (1~ 230V 50Hz)		
Intensité maximale	A	13,8	15,8	21,5	15,5 (28,5)	15 (28)	16 (30,5)
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	mm²	3 x 2,50	3 x 4,00		5 x 2,50	5 x 2,50	5 x 2,50 (3 x 6,00)
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	2 X 0,75					
Performances garanties Froid * // Chaud	°C	(OPT) -15°C / +46°C (BS) // -20°C / +15°C (BH)					
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>					
Compresseur		<b>SCROLL</b>					

\*Tuyauterie de sortie du groupe de même diamètre que le groupe à adapter si nécessaire.

# CASSETTE HAUTE PERFORMANCE MICRO DRV IVX CONFORT

SCOP  
A+

SEER  
A++



RCI-3~6FSN3



VOLET «SYLKY FLOW»



RAS-3HVNC1



RAS-4~6H(V)NC1E



PC-ARFPE



DÉTECTEUR DE PRÉSENCE

## Unités intérieures

- ▶ Performance accrue de 15%\*.
- ▶ Adaptation du confort selon l'occupation.
- ▶ Détecteur de présence de série.
- ▶ Volets indépendants.
- ▶ Effet coanda optimisé.
- ▶ Possibilité d'entrée d'air neuf.
- ▶ Pompe de relevage intégrée.
- ▶ Nombreux contacts et fonctions optionnelles installés de série.
- ▶ Filtration high-tech et anti-microbien.
- ▶ Accès aux composants par dessous.

## Groupes extérieurs

- ▶ Dimensions exceptionnelles sur toute la gamme, surface au sol de 0,23 m<sup>2</sup>.
- ▶ Contact "Marche/Arrêt" disponible.
- ▶ Accès distant : compatible interfaces de communication.
- ▶ Blocage chaud seul.

## Télécommandes conseillées

- ▶ Télécommande multifonctions intuitive PC-ARFPE :
  - Réglage indépendant des volets.
  - 5 plages horaires avec températures différentes (réduits, hebdomadaire, vacances, ...)
  - Menu de mise en service et variables machines.
  - Fonctions optionnelles accessibles depuis le menu (exemple : choix du différentiel de stratification de 4, 2 ou 0 °C).
- ▶ Autre possibilité : commande infrarouge ou simplifiée - voir pages 254 à 256.

\*Selon modèle



RCI-2~6FSN3

Chaud seul



SYSTEM  
FREE





# CASSETTE

## HAUTE PERFORMANCE 4 VOIES 800 X 800

### MICRO DRV IVX CONFORT



#### UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	RCI-3.0FSN3	RCI-4.0FSN3	RCI-5.0FSN3	RCI-6.0FSN3
Puissance nominale Froid (min-max)	<i>kW</i>	<b>7,10</b> (3,20 - 8,00)	<b>10,00</b> (4,50 - 11,20)	<b>12,50</b> (5,70 - 14,00)	<b>14,00</b> (6,00 - 16,00)
Puissance nominale Chaud (min-max)	<i>kW</i>	<b>8,00</b> (3,50 - 10,60)	<b>11,20</b> (5,00 - 18,00)	<b>14,00</b> (5,00 - 18,00)	<b>16,00</b> (5,00 - 20,00)
Puissance à -7°C <sup>(1)</sup>	<i>kW</i>	<b>6,80</b>	<b>10,90</b>	<b>12,80</b>	<b>13,90</b>
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>(2)</sup>	<i>dB(A)</i>	28 / 32 / 36 / 42	33 / 39 / 43 / 48	35 / 40 / 45 / 48	37 / 41 / 46 / 48
Puissance sonore	<i>dB(A)</i>	57	64	65	65
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	<i>m³/h</i>	840 / 1080 / 1380 / 1620	1200 / 1440 / 1860 / 2220	1260 / 1560 / 1980 / 2220	1320 / 1680 / 2100 / 2220
Déshumidification	<i>l/h</i>	2,5	3,7	5,5	6,4
Diamètre évacuation des condensats (ext)	<i>mm</i>	32			
Pompe de condensat		oui			
Hauteur maximum de relevage	<i>mm</i>	850			
Diamètre des tuyauteries (Liq/Gaz)	<i>pouce</i>	3/8 - 5/8			
Dimensions caisson (H x L x P)	<i>mm</i>	298 x 840 x 840			
Dimensions façade (H x L x P)	<i>mm</i>	37 x 950 x 950			
Poids net caisson + façade	<i>kg</i>	23 + 6,5			
Alimentation		1~ 230V 50Hz			
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	<i>mm²</i>	3 x 0,75			
Référence de la façade		P-AP160NAE			
Télécommande		PC-ARFPE (infrarouge PC LH3B + récepteur PC ALH3 en option)			

(1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1,5 mètre sous l'unité.

(3) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

#### GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RAS-3HVNC1	RAS-4H(V)NC1E	RAS-5H(V)NC1E	RAS-6H(V)NC1E
Puissance nominale absorbée Froid	<i>kW</i>	<b>2,26</b>	<b>2,70</b>	<b>3,71</b>	<b>4,29</b>
Puissance nominale absorbée Chaud	<i>kW</i>	<b>2,00</b>	<b>2,45</b>	<b>3,60</b>	<b>4,49</b>
EER / COP		<b>3,14 / 4,00</b>	<b>3,70 / 4,57</b>	<b>3,37 / 3,89</b>	<b>3,26 / 3,56</b>
Classe énergétique (Froid / Chaud)		<b>A / A</b>	<b>A / A</b>	<b>A / A</b>	<b>A / B</b>
SEER / SCOP (climat moyen)		<b>6,00 / 4,21</b>	<b>6,57 / 4,57</b>		-
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)		<b>A+ / A+</b>	<b>A++ / A+</b>		-
Pression Sonore en Froid (mode nuit)	<i>dB(A)</i>	48 (46)	52 (50)		55 (53)
Puissance sonore	<i>dB(A)</i>	66	68	68	71
Débit d'air (Froid / Chaud)	<i>m³/h</i>	2682	3720	4080	4800
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	<i>pouce</i>	3/8 - 5/8			
Charge initiale de réfrigérant	<i>kg</i>	1,9	3,2	2,9	3,2
Préchargé pour	<i>m</i>	20		30	
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	<i>m/g/m</i>	50 / 40	70 / 40	75/60	75 / 60
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	<i>m</i>	30 / 20			
Dimensions (H x L x P)	<i>mm</i>	600 x 792 x 300	1140 x 950 x 370		
Poids net	<i>kg</i>	44	79	89	
Alimentation		1~ 230V 50Hz	3N~ 400V 50Hz (1~ 230V 50Hz)		
Intensité maximale	<i>A</i>	17,8	15,5 (28,5)		
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	<i>mm²</i>	3 x 4,00	5 x 4,00 (3 x 6,00)		
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	<i>mm²</i>	2 x 0,75			
Performances garanties Froid * // Chaud	<i>°C</i>	(OPT) -15°C / +46°C (BS) // -20°C / +15°C (BH)			
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>			
Compresseur		<b>SCROLL</b>			

\*Tuyauterie de sortie du groupe de même diamètre que le groupe à adapter si nécessaire.

# CASSETTE HAUTE PERFORMANCE MICRO DRV IVX PREMIUM

SCOP  
A++

SEER  
A++



RCI-3-6FSN3



VOILET «SYLKY FLOW»



RAS-2-2.5HVNP1



RAS-4-6H(V)NP1E



RAS-3HVNP1E



PC-ARFPE



DÉTECTEUR DE PRÉSENCE

## Unités intérieures

- ▶ Volets indépendants.
- ▶ Détecteur de présence de série.
- ▶ Possibilité d'entrée d'air neuf.
- ▶ Pompe de relevage intégrée.
- ▶ Nombreux contacts et fonctions optionnelles installés de série : régulation par thermostat, contacts de feuilures...
- ▶ Accès aux composants par dessous.

## Groupes extérieurs

- ▶ Performances exceptionnelles sur toute la gamme.
- ▶ Chauffage permanent augmenté de 40%.
- ▶ Chauffage garanti jusqu'à -20°C ext.
- ▶ Refroidissement garanti jusqu'à +46°C ext.
- ▶ Contact "Marche/Arrêt" disponible.
- ▶ Accès distant : compatible interfaces de communication.
- ▶ Blocage chaud seul.

## Télécommandes conseillées

- ▶ Télécommande multifonctions intuitive PC-ARFPE :
  - Réglage indépendant des volets.
  - 5 plages horaires avec températures différentes (réduits, hebdomadaire, vacances, ...)
  - Menu de mise en service et variables machines.
- ▶ Autre possibilité : télécommande infrarouge ou simplifiée - voir pages 254 à 256.



RCI-2-6FSN3

Chaud seul

Réversible

DC  
INVERTER

R-410A  
remplace  
R-407C | R-22

CHAUFFAGE  
GARANTI  
JUSQU'À -20°C

SYSTEM  
FREE

HAUTES  
PERFORMANCES



# CASSETTE

## HAUTE PERFORMANCE 4 VOIES 800 X 800

### MICRO DRV IVX PREMIUM



#### UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	RCI-2.0FSN3	RCI-2.5FSN3	RCI-3.0FSN3	RCI-4.0FSN3	RCI-5.0FSN3	RCI-6.0FSN3
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	<b>5,00</b> (2,20 - 5,60)	<b>5,60</b> (2,20 - 6,30)	<b>7,10</b> (3,20 - 8,00)	<b>10,00</b> (4,50 - 11,20)	<b>12,50</b> (5,70 - 14,00)	<b>14,00</b> (6,00 - 16,00)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	<b>5,60</b> (2,20 - 7,10)	<b>6,30</b> (2,20 - 8,00)	<b>8,00</b> (3,50 - 10,60)	<b>11,20</b> (5,00 - 14,00)	<b>14,00</b> (5,00 - 18,00)	<b>16,00</b> (5,00 - 20,00)
Puissance à -7°C <sup>(1)</sup>	kW	<b>5,40</b>	<b>6,10</b>	<b>7,90</b>	<b>11,00</b>	<b>14,10</b>	<b>15,20</b>
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>(2)</sup>	dB(A)	27 / 30 / 32 / 37	28 / 32 / 36 / 42	28 / 32 / 36 / 42	33 / 39 / 43 / 48	35 / 40 / 45 / 48	37 / 41 / 46 / 48
Puissance sonore	dB(A)	55	56	57	64	64	65
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	660 / 840 / 1020 / 1320	840 / 1080 / 1380 / 1620	840 / 1080 / 1380 / 1620	1200 / 1440 / 1860 / 2220	1260 / 1560 / 1980 / 2220	1320 / 1680 / 2100 / 2220
Déshumidification	l/h	1,9	2,7	2,5	3,7	5,5	6,4
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32					
Pompe de condensat		oui					
Hauteur maximum de relevage	mm	850					
Diamètre des tuyauteries (Liq/Gaz)	pouce	1/4 - 5/8		3/8 - 5/8			
Dimensions caisson (H x L x P)	mm	248 x 840 x 840			298 x 840 x 840		
Dimensions façade (H x L x P)	mm	37 x 950 x 950					
Poids net caisson + façade	kg	21 + 6,5	22 + 6,5	23 + 6,5			
Alimentation		1~ 230V 50Hz					
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	mm²	3 x 0,75					
Référence de la façade		P-AP160NAE					
Télécommande		PC-ARFPE (infrarouge PC LH3B + récepteur PC ALH3 en option)					

(1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1,5 mètre sous l'unité.

(3) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

#### GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RAS-2HVNP1	RAS-2.5HVNP1	RAS-3HVNP1E	RAS-4H(V)NP1E	RAS-5H(V)NP1E	RAS-6H(V)NP1E
Puissance nominale absorbée Froid	kW	<b>1,24</b>	<b>1,34</b>	<b>1,58</b>	<b>2,13</b>	<b>3,28</b>	<b>4,11</b>
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	<b>1,20</b>	<b>1,28</b>	<b>1,63</b>	<b>2,17</b>	<b>3,07</b>	<b>3,78</b>
EER / COP		<b>4,03 / 4,68</b>	<b>4,18 / 4,92</b>	<b>4,49 / 4,88</b>	<b>4,68 / 5,16</b>	<b>3,81 / 4,55</b>	<b>3,41 / 4,23</b>
Classe énergétique (Froid / Chaud)		<b>A / A</b>					
SEER / SCOP (climat moyen)		<b>6,49 / 4,67</b>	<b>6,05 / 4,77</b>	<b>7,42 / 4,37</b>	<b>7,88 / 4,68</b>	<b>-</b>	
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)		<b>A++ / A++</b>	<b>A+ / A++</b>	<b>A++ / A+</b>	<b>A++ / A++</b>	<b>-</b>	
Pression Sonore en Froid (mode nuit)	dB(A)	44 (42)	45 (43)	46 (42)	47 (43)	48 (44)	48 (45)
Puissance sonore	dB(A)	62		63		64	65
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	2436		2700	4080	5400	6000
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 1/2*			3/8 - 5/8		
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,6		2,3	4,1	4,2	
Préchargé pour	m	30					
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	50 / 30		50 / 40	75 / 60		
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	30 / 20					
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 300		800 x 950 x 370	1380 x 950 x 370		
Poids net	kg	43		66	103		
Alimentation		1~ 230V 50Hz			3N~ 400V 50Hz (1~ 230V 50Hz)		
Intensité maximale	A	13,8	15,8	21,5	14 (30,5)		16 (30,5)
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	mm²	3 x 2,50	3 x 4,00		5 x 2,50 (3 x 6,00)		
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	2 X 0,75					
Performances garanties Froid * // Chaud	°C	(OPT) -15°C / +46°C (BS) // -20°C / +15°C (BH)					
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>					
Compresseur		<b>SCROLL</b>					

\*Tuyauterie de sortie du groupe de même diamètre que le groupe à adapter si nécessaire.

# CASSETTE MICRO DRV IVX CENTRIFUGE



RCI-4-6FSN3



DÉTECTEUR DE PRÉSENCE (OPTION)

## Unités intérieures

- ▶ Volets indépendants.
- ▶ Détecteur de présence de série (sur RCI-FSN3).
- ▶ Possibilité d'entrée d'air neuf.
- ▶ Pompe de relevage intégrée.
- ▶ Nombreux contacts et fonctions optionnelles installés de série : régulation par thermostat, contacts de feuillures, ...
- ▶ Accès aux composants par dessous.
- ▶ Possibilité d'associer une cassette Haute Performance.



RASC-4-6HNPE

## Groupes extérieurs

- ▶ Compresseur Premium.
- ▶ Seul Micro DRV centrifuge du marché.
- ▶ De 75 à 120% de taux de connexion.
- ▶ Jusqu'à 5 unités intérieures.
- ▶ Pression statique 100 Pa.
- ▶ Compatible interfaces de communication.
- ▶ ErP lot 11 2015.
- ▶ Moteur ventilateur type EC : amélioration puissance à basse vitesse et économies d'énergies.



PC-ARFPE

## Télécommandes conseillées

- ▶ Télécommande multifonctions intuitive PC-ARFPE :
  - Réglage indépendant des volets.
  - 5 plages horaires avec températures différentes (réduits, hebdomadaire, vacances, ...)
  - Menu de mise en service et variables machines.
  - Fonctions optionnelles accessibles depuis le menu (exemple : choix du différentiel de stratification de 4, 2 ou 0 °C).
- ▶ Autre possibilité : télécommande infrarouge ou simplifiée - voir pages 254 à 256.

\* Selon modèle



RCI-4-6FSN3EK

Chaud seul

Réversible

DC  
INVERTER

R-410A  
remplace  
R-407C | R-22

SYSTEM  
FREE

EXCLUSIVITÉ  
HITACHI

# CASSETTE

## 4 VOIES 800 X 800

### MICRO DRV IXX CENTRIFUGE



#### UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	CASSETTE STANDARD			CASSETTE HAUTE PERFORMANCE		
		RCI-4.0FSN3EK	RCI-5.0FSN3EK	RCI-6.0FSN3EK	RCI-4.0FSN3	RCI-5.0FSN3	RCI-6.0FSN3
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	10,00	12,50	14,00	10,00	12,50	14,00
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	11,20	14,00	16,00	11,20	14,00	16,00
Puissance à -7°C <sup>(1)</sup>	kW	10,10	11,20	12,30	10,10	11,20	12,30
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>(2)</sup>	dB(A)	- / 33 / 35 / 38	- / 35 / 37 / 39	- / 36 / 40 / 42	33 / 39 / 43 / 48	35 / 40 / 45 / 48	37 / 41 / 46 / 48
Puissance sonore	dB(A)	60	64	64	64	65	65
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	1440 / 1680 / 1920	1500 / 1740 / 2040	1620 / 1920 / 2220	1200 / 1440 / 1860 / 2220	1260 / 1560 / 1980 / 2220	1320 / 1680 / 2100 / 2220
Déshumidification	l/h	3,7	5,5	6,4	3,7	5,5	
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32					
Pompe de condensat		oui					
Hauteur maximum de relevage	mm	850					
Diamètre des tuyauteries (Liq/Gaz)	pouce	3/8 - 5/8					
Dimensions caisson (H x L x P)	mm	298 x 840 x 840					
Dimensions façade (H x L x P)	mm	37 x 950 x 950					
Poids net caisson + façade	kg	29 + 6,5			23 + 6,5		
Alimentation		1 - 230V 50Hz					
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	mm²	3 x 0,75					
Référence de la façade		P-AP160NA1			P-AP160NAE		
Télécommande		PC-ARFPE (infrarouge PC LH3A + récepteur PC ALH3 en option)			PC-ARFPE (infrarouge PC LH3B + récepteur PC ALH3 en option)		

(1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1,5 mètre sous l'unité.

(3) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

#### GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	CASSETTE STANDARD			CASSETTE HAUTE PERFORMANCE		
		RASC-4HNPE	RASC-5HNPE	RASC-6HNPE	RASC-4HNPE	RASC-5HNPE	RASC-6HNPE
Puissance nominale absorbée Froid	kW	2,98	3,98	5,09	2,98	3,98	5,09
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	2,94	4,11	5,74	2,94	4,11	5,74
EER / COP		3,35 / 3,81	3,14 / 3,40	2,75 / 2,70	3,35 / 3,81	3,14 / 3,40	2,75 / 2,70
Classe énergétique (Froid / Chaud)		A / A	B / C	D / G	A / A	B / C	D / G
Pression Sonore en Froid (mode nuit)	dB(A)	52 (48)		53 (49)	52 (48)		53 (49)
Pression statique (Nominale / Max)	Pa	56 / 90	72 / 100	100 / 100	56 / 90	72 / 100	100 / 100
Puissance sonore	dB(A)	71		72	71		72
Débit d'air (Froid)	m³/h	3300	3600		3300	3600	
Charge initiale de réfrigérant	kg	4,1	4,2		4,1	4,2	
Préchargé pour	m	15					
Longueur minimale	m	5					
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	75 / voir documentation technique					
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	30 / 20					
Dimensions (H x L x P)	mm	575 x 1415 x 1175					
Poids net	kg	192					
Alimentation		400V / 3 Ph + N / 50Hz					
Intensité maximale	A	14,1	16,0		14,1	16,0	
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	mm²	5 x 4,00					
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	2 x 0,75					
Performances garanties Froid // Chaud	°C	-5°C / +46°C (BS) // -15°C / +15,5°C (BH)					
Fluide frigorigène		R410A					
Compresseur		SCROLL					

\*Tuyauterie de sortie du groupe de même diamètre que le groupe à adapter si nécessaire.

# PLAFONNIER

Adaptabilité & Performance



## MICRO DRV IVX PREMIUM

- ▶ SCOP 4,49 A+
- ▶ SEER 6,53 A++
- ▶ Faible consommation
- ▶ Rendement élevé
- ▶ Grande portée de soufflage
- ▶ Idéal en magasin
- ▶ Chauffage garanti jusqu'à -20 °C

**SCOP**  
A+

**SEER**  
A++

**Nouveau !**

Plus d'informations sur les contrôles et options p. 246 à 267



COP  
**3,55**

Performance	Design	Options	Prix	Puissance (kW) nominale à froid					
⊕ ⊖	✍️	⊕ ⊖	🏠	5	5,6	7,1	10	12,5	14

## MICRO DRV IVX CONFORT

pages 150 et 151



COP  
**4,44**

⊕ ⊖	✍️	⊕ ⊖	🏠	5	5,6	7,1	10	12,5	14
--------	----	--------	---	---	-----	-----	----	------	----

## MICRO DRV IVX PREMIUM

pages 152 et 153



COP  
**3,80\***

Application spécifique groupe invisible				5	5,6	7,1	10	12,5	14
---	--	--	--	---	-----	-----	----	------	----

## MICRO DRV IVX CENTRIFUGE

pages 154 et 155

\* COP groupe seul (certification DRV Eurovent)

# PLAFONNIER

IDÉAL EN MAGASIN, RESTAURANT, ESPACE AU SOL  
COMPLÈTEMENT LIBÉRÉ

**Nouveau!**

## Fonctionnalités

- ▶ **Chauffage garanti jusqu'à 20°C extérieur.**
- ▶ **Blocable en chaud seul.**
- ▶ Sortie des condensats **de chaque côté** au choix.
- ▶ Télécommande **multifonctions intuitive.**
- ▶ **5 plages horaires** avec températures différentes (réduits, hebdomadaire, vacances).
- ▶ Mise en service et paramétrages des fonctions optionnelles accessibles depuis la télécommande.

## Design

- ▶ Grâce à sa **grande portée de soufflage**, le plafonnier est la solution **idéale en magasin**. Localisé au plafond, **il libère l'espace au sol.**



TÉLÉCOMMANDE  
INTUITIVE  
PC-ARFPE

*Tous nos  
modèles  
sont blocables  
en chaud seul  
(RT 2012)*



PLAFONNIER  
IX Premium

SCOP  
A+

SCOP  
4,49







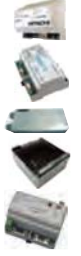

SEER  
A++

SEER  
6,53

CHAUFFAGE  
GARANTI  
jusqu'à 20°C



## Les solutions de contrôle SYSTEM FREE

	TYPE	RÉFÉRENCE	DESCRIPTION	APPLICATION CONSEILLÉE
	 COMMANDE INDIVIDUELLE	PC-ARFPE	Télécommande très complète en français intégrant une sonde de température	Toutes
	 COMMANDE SIMPLIFIÉE	PC-ARH	Télécommande simplifiée permettant d'accéder à un nombre plus limité de paramètres	Hôtellerie
	 COMMANDE INFRAROUGE	PC-LH3A PC-LH3B	Télécommande infrarouge pouvant nécessiter un récepteur infrarouge	Cloisons mobiles ou absences de cloison (rénovation)
	 COMMANDE CENTRALISÉE	 PSC-A32MN	Commande centralisée tactile permettant de commander jusqu'à 32 groupes ou 160 unités	Gestion centralisée des DRV
		PSC-A64GT	Commande centralisée tactile permettant de commander jusqu'à 64 groupes ou 160 unités	
	 PASSERELLES DE COMMUNICATION	KNX001 HC-A16KNX	Protocole KNX	Protocoles ouvert pour intégration des DRV dans des GTB
		HC-A8MB HC-64MB	Protocole ModBus 8 ou 64 unités intérieures	
		HARC-BX E(A) HARC-BX E(B)	Protocole LonWorks	
		HARC-1/0	s	
		Nous consulter	Protocole BacNet TCP/IP ou RTU : requiert une passerelle ModBus	
	 GESTION CENTRALISÉE	CS-NET WEB CS-NET MANAGER	Gestion Centralisée des DRV	Programmation et surveillance du système de climatisation

Pour les solutions de contrôle pour le Résidentiel : voir p. 248 et 249.

# PLAFONNIER MICRO DRV IVX CONFORT

SCOP  
A+

SEER  
A



RPC-3~6FSN3

## Unités intérieures

- ▶ Idéal en magasin.
- ▶ Espace au sol libéré pour optimisation de l'espace commercial.
- ▶ Grande portée de soufflage.
- ▶ Sortie des condensats de chaque côté au choix.



RAS-4~6H(V)NC1E



RAS-3HVNC1

## Groupes extérieurs

- ▶ Dimensions exceptionnelles sur toute la gamme, surface au sol de 0,23 m<sup>2</sup>.
- ▶ Contact "Marche/Arrêt" disponible.
- ▶ Accès distant : compatible interfaces de communication.
- ▶ Blocage chaud seul.
- ▶ Froid jusqu'à -15°C.
- ▶ Amélioration de la puissance de chauffage jusqu'à +36% par -20°C.



PC-ARFPE

## Télécommandes conseillées

- ▶ Télécommande multifonctions intuitive PC-ARFPE :
  - 5 plages horaires avec températures différentes (réduits, hebdomadaire, vacances, ...)
  - Menu de mise en service et variables machines.
  - Gestion de 4 vitesses, dont une très petite vitesse.
  - Menu en 5 langues.
  - Fonctions optionnelles accessibles depuis le menu (exemple : choix du différentiel de stratification de 4, 2 ou 0°C).
- ▶ Autre possibilité : commande infrarouge ou simplifiée - voir page 256.



**Nouveau!**

RPC-3~6FSN3

Chaud seul

Réversible

DC  
INVERTER

R-410A  
remplace  
R-407C | R-22

CHAUFFAGE  
GARANTI  
jusqu'à -20°C

SYSTEM  
FREE



## UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	RPC-3.0FSN3	RPC-4.0FSN3	RPC-5.0FSN3	RPC-6.0FSN3
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	<b>7,10</b> (3,20 - 8,00)	<b>10,00</b> (4,50 - 11,20)	<b>12,50</b> (5,70 - 14,00)	<b>14,00</b> (6,00 - 16,00)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	<b>8,00</b> (3,50 - 10,60)	<b>11,20</b> (5,00 - 14,00)	<b>14,00</b> (5,00 - 18,00)	<b>16,00</b> (5,00 - 20,00)
Puissance à -7°C <sup>(1)</sup>	kW	<b>6,30</b>	<b>10,10</b>	<b>10,50</b>	<b>12,00</b>
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>(2)</sup>	dB(A)	29 / 33 / 37 / 40	32 / 37 / 42 / 44	35 / 41 / 45 / 48	36 / 42 / 47 / 49
Puissance sonore	dB(A)	56	60	64	65
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	750 / 930 / 1110 / 1260	1020 / 1320 / 1590 / 1800	1200 / 1530 / 1860 / 2100	1260 / 1620 / 1950 / 2220
Dimensions (H x L x P)	mm	235 x 960 x 690			
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	25			
Diamètre des tuyauteries (Liq/gaz) :	pouce	3/8 - 5/8			
Pompe de condensat		NON			
Poids net	kg	35		41	
Alimentation		1~ 230V 50Hz			
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	mm²	3 x 0,75			
Télécommande		PC-ARFPE (possibilité simplifiée, infrarouge avec option)			

(1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1 mètre sous l'unité et à 1 mètre du volet de soufflage.

(3) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

## GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RAS-3HVNC1	RAS-4H(V)NC1E	RAS-5H(V)NC1E	RAS-6H(V)NC1E
Puissance nominale absorbée Froid	kW	<b>2,29</b>	<b>3,25</b>	<b>4,60</b>	<b>5,49</b>
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	<b>2,33</b>	<b>2,91</b>	<b>3,94</b>	<b>4,40</b>
EER / COP		<b>3,10 / 3,43</b>	<b>3,08 / 3,85</b>	<b>2,72 / 3,55</b>	<b>2,55 / 3,64</b>
Classe énergétique (Froid / Chaud)		<b>B / B</b>	<b>B / A</b>	<b>D / B</b>	<b>E / B</b>
SEER / SCOP (climat moyen)		<b>5,29 / 4,13</b>	<b>4,93 / 3,90</b>		-
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)		<b>A / A+</b>	<b>B / A</b>		-
Pression Sonore en Froid (mode nuit) <sup>(1)</sup>	dB(A)	48 (46)		52 (50)	55 (53)
Puissance sonore	dB(A)	66		68	71
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	2682	3720	4080	4800
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	3/8 - 5/8			
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,9	3,2	2,9	3,2
Préchargé pour	m	20		30	
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	50 / 40	70 / 40	75/60	75 / 60
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	30 / 20			
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 300		1140 x 950 x 370	
Poids net	kg	44	79		89
Alimentation		1~ 230V 50Hz		3N~ 400V 50Hz (1~ 230V 50Hz)	
Intensité maximale	A	17,8		15,5 (28,5)	
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(1)</sup>	mm²	3 x 4,00		5 x 4,00 (3 x 6,00)	
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	2 x 0,75			
Performances garanties Froid <sup>(2)</sup> // Chaud	°C	(OPT) -15°C / +46°C (BS) // -20°C / +15°C (BH)			
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>			
Compresseur		<b>SCROLL</b>			

(1) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

(2) Pour garantir un mode froid par -15°C, les options froid seul et maître-esclave doivent être enclenchées.

# PLAFONNIER MICRO DRV IVX PREMIUM

SCOP  
A+

SEER  
A++



RPC-2-6FSN3

## Unités intérieures

- ▶ Idéal en magasin.
- ▶ Espace au sol libéré pour optimisation de l'espace commercial.
- ▶ Grande portée de soufflage.
- ▶ Sortie des condensats de chaque côté au choix.



RAS-4-6H(V)NP1

RAS-2-2.5HVNP1



RAS-3HVNP1E

## Groupes extérieurs

- ▶ Performances exceptionnelles sur toute la gamme.
- ▶ Temps de chauffage permanent augmenté de 40 %.
- ▶ Chauffage garanti jusqu'à -20 °C ext.
- ▶ Refroidissement garanti jusqu'à +46 °C ext.
- ▶ Contact "Marche/Arrêt" disponible.
- ▶ Accès distant : compatible interfaces de communication.
- ▶ Blocage chaud seul.
- ▶ Froid jusqu'à -15°C.



PC-ARFPE

## Télécommandes conseillées

- ▶ Télécommande multifonctions intuitive PC-ARFPE :
  - 5 plages horaires avec températures différentes (réduits, hebdomadaire, vacances, ...)
  - Menu de mise en service et variables machines.
  - Gestion de 4 vitesses, dont une très petite vitesse.
  - Menu en 5 langues.
  - Fonctions optionnelles accessibles depuis le menu (exemple : choix du différentiel de stratification de 4, 2 ou 0°C).
- ▶ Autre possibilité : commande infrarouge ou simplifiée - voir page 256.



**Nouveau!**

RPC-2-6FSN3

Chaud seul

Réversible

DC  
INVERTER

R-410A  
remplace  
R-407C | R-22

CHAUFFAGE  
GARANTI  
jusqu'à -20°C

SYSTEM  
FREE

EXCLUSIVITÉ  
HITACHI

## UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	RPC-2.0FSN3	RPC-2.5FSN3	RPC-3.0FSN3	RPC-4.0FSN3	RPC-5.0FSN3	RPC-6.0FSN3
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	5,00 (2,20 - 5,60)	5,60 (2,20 - 6,30)	7,10 (3,20 - 8,00)	10,00 (4,50 - 11,20)	12,50 (5,70 - 14,00)	14,00 (6,00 - 16,00)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	5,60 (2,20 - 7,10)	6,30 (2,20 - 8,00)	8,00 (3,50 - 10,60)	11,20 (5,00 - 14,00)	14,00 (5,00 - 18,00)	16,00 (5,00 - 20,00)
Puissance à -7°C <sup>(1)</sup>	kW	4,80	5,80	7,00	10,30	12,40	13,10
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>(2)</sup>	dB(A)	28 / 31 / 35 / 38		29 / 33 / 37 / 40	32 / 37 / 42 / 44	35 / 41 / 45 / 48	36 / 42 / 47 / 49
Puissance sonore	dB(A)	54		56	60	64	65
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	450 / 660 / 580 / 900	690 / 840 / 990 / 1140	750 / 930 / 1110 / 1260	1020 / 1320 / 1590 / 1800	1200 / 1530 / 1860 / 2100	1260 / 1620 / 1950 / 2220
Dimensions (H x L x P)	mm	235 x 960 x 690				235 x 1580 x 690	
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	25					
Diamètre des tuyauteries (Liq/gaz) :	pouce	1/4 - 5/8		3/8 - 5/8			
Pompe de condensat		NON					
Poids net	kg	27	35		41		
Alimentation		1~ 230V 50Hz					
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	mm²	3 x 0,75 mm					
Télécommande		PC-ARFPE (possibilité simplifiée, infrarouge avec option)					

(1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1 mètre sous l'unité et à 1 mètre du volet de soufflage.

(3) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

## GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RAS-2HVNP1	RAS-2.5HVNP1	RAS-3HVNP1E	RAS-4H(V)NP1E	RAS-5H(V)NP1E	RAS-6H(V)NP1E
Puissance nominale absorbée Froid	kW	1,34	1,40	1,93	2,23	3,70	4,50
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	1,38	1,53	1,93	2,52	3,42	4,15
EER / COP		3,72 / 4,06	4,00 / 4,12	3,68 / 4,15	4,48 / 4,44	3,38 / 4,09	3,11 / 3,86
Classe énergétique (Froid / Chaud)		A / A		A / A	A / A	A / A	B / A
SEER / SCOP (climat moyen)		5,63 / 4,44	5,49 / 4,49	5,87 / 4,00	6,53 / 4,23	-	
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)		A+ / A+	A / A+	A+ / A+	A++ / A+	-	
Pression Sonore en Froid (mode nuit) <sup>(2)</sup>	dB(A)	44 (42)	45 (43)	46 (42)	47 (43)	48 (44)	48 (45)
Puissance sonore	dB(A)	62	63		64	65	
Débit d'air (Froid / Chaud)	m³/h	2436		2700	4800	5400	6000
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 1/2*		3/8 - 5/8			
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,6		2,3	4,1	4,2	
Préchargé pour	m	30					
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	50 / 30		50 / 40	75 / 60		
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	30 / 20					
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 300		800 x 950 x 370	1380 x 950 x 370		
Poids net	kg	43		66	103		
Alimentation		1~ 230V 50Hz			3N~ 400V 50Hz (1~ 230V 50Hz)		
Intensité maximale	A	13,8	15,8	21,5	14 (30,5)		16 (30,5)
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(2)</sup>	mm²	3 x 2,50	3 x 4,00		5 x 2,50 (3 x 6,00)		
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	2 X 0,75					
Performances garanties Froid * // Chaud	°C	(OPT) -15°C / +46°C (BS) // -20°C / +15°C (BH)					
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>					
Compresseur		<b>SCROLL</b>					

\* Pour garantir un mode froid par -15°C, les options froid seul et maître-esclave doivent être enclenchées.

\*\* Tuyauterie de sortie du groupe de même diamètre que le groupe à adapter si nécessaire.

(2) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

# PLAFONNIER MICRO DRV IVX CENTRIFUGE



RPC-4~6FSN3

## Unités intérieures

- ▶ Idéal en magasin.
- ▶ Espace au sol libéré pour optimisation de l'espace commercial.
- ▶ Grande portée de soufflage.
- ▶ Sortie des condensats de chaque côté au choix.



RASC-4~6HPNE

## Groupes extérieurs

- ▶ Silencieux (à partir de 52 dB(A)).
- ▶ Seul centrifuge Micro DRV du marché.
- ▶ Pression statique 100 Pa.
- ▶ Accès distant : compatible interfaces de communication.



PC-ARFPE

## Télécommandes conseillées

- ▶ Télécommande multifonctions intuitive PC-ARFPE :
  - 5 plages horaires avec températures différentes (réduits, hebdomadaire, vacances, ...)
  - Menu de mise en service et variables machines.
  - Gestion de 4 vitesses, dont une très petite vitesse.
  - Menu en 5 langues.
  - Fonctions optionnelles accessibles depuis le menu (exemple : choix du différentiel de stratification de 4, 2 ou 0°C).
- ▶ Autre possibilité : commande infrarouge ou simplifiée - voir page 256.



**Nouveau!**

RPC-4~6FSN3

Chaud seul

Réversible

DC  
INVERTER

EXCLUSIVITÉ  
HITACHI

## UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	RPC-4.0FSN3	RPC-5.0FSN3	RPC-6.0FSN3
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	<b>10,00</b>	<b>12,50</b>	<b>14,00</b>
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	<b>11,20</b>	<b>14,00</b>	<b>15,50</b>
Puissance à -7°C <sup>(1)</sup>	kW	<b>voir doc technique</b>		
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>(2)</sup>	dB(A)	32 / 37 / 42 / 44	35 / 41 / 45 / 48	36 / 42 / 47 / 49
Puissance sonore	dB(A)	60	64	65
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	1020 / 1320 / 1590 / 1800	1200 / 1530 / 1860 / 2100	1260 / 1620 / 1950 / 2220
Dimensions (H x L x P)	mm	235 x 1580 x 690		
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	25		
Diamètre des tuyauteries (Liq/gaz) :	pouce	3/8 - 5/8		
Pompe de condensat		NON		
Poids net	kg	41		
Alimentation		1 ~ 230V 50Hz		
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	mm²	3 x 0,75		
Télécommande		PC-ARFPE (possibilité simplifiée, infrarouge avec option)		

(1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1 mètre sous l'unité et à 1 mètre du volet de soufflage.

(3) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

## GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RASC-4HNPE	RASC-5HNPE	RASC-6HNPE
Puissance nominale absorbée Froid	kW	<b>2,98</b>	<b>3,98</b>	<b>5,09</b>
Puissance nominale absorbée Chaud	kW	<b>2,95</b>	<b>4,11</b>	<b>5,74</b>
EER / COP		<b>3,35 / 3,80</b>	<b>3,14 / 3,40</b>	<b>2,75 / 2,70</b>
Classe énergétique (Froid / Chaud)		<b>A / A</b>	<b>B / C</b>	<b>D / E</b>
Pression Sonore en Froid (mode nuit)	dB(A)	52 (48)		53 (49)
Puissance sonore	dB(A)	71		72
Débit d'air (Froid)	m³/h	3300	3600	
Pression statique nominale (min-max)	Pa	56 / 90	72 / 100	100 / 100
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	3/8 - 5/8		
Charge initiale de réfrigérant	kg	4,1	4,2	
Préchargé pour	m	30		
Longueur minimale	m	5		
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	75 / voir documentation technique		
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	30 / 20		
Dimensions (H x L x P)	mm	575 x 1415 x 1175		
Poids net	kg	192		
Alimentation		400V / 3 Ph + N / 50Hz		
Intensité maximale	A	14,1	16,0	
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(2)</sup>	mm²	5 x 4,00		
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	2 x 0,75		
Performances garanties Froid // Chaud	°C	-5°C / +46°C (BS) // -15°C / +15,5°C (BH)		
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>		
Compresseur		<b>SCROLL</b>		

Les niveaux sonores (pression), sont relevés en chambre anéchoïde à 1,5m face à l'appareil.

(2) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

# TRAITEMENT D'AIR

Économie & Ouverture



## KPI ACTIF

- ▶ Alimentation en air neuf
- ▶ Récupération et économie d'énergie
- ▶ Confort grâce à la batterie d'appoint
- ▶ Compatibilité à des équipements tiers

*Plus d'informations sur les contrôles et options p. 246 à 267*



## RIDEAUX D'AIR

à détente directe FRICO \_\_\_\_\_ pages 158 et 159

Rideau d'air chaud et froid thermodynamique pour entrées de boutiques et de magasins.



## KPI VENTILATION DOUBLE FLUX

KPI-252~2002E3E / KPI-502~2002H3E \_\_\_\_\_ pages 160 et 161

Apport d'air neuf à récupération d'énergie double-flux sensible (thermique) et latente (humidité).



## KPI ACTIF VENTILATION DOUBLE FLUX AVEC APPOINT THERMODYNAMIQUE

KPI-502~1002X3E \_\_\_\_\_ pages 162 et 163

Apport d'air neuf à récupération d'énergie double-flux sensible (thermique) et latente (humidité) avec appoint thermodynamique.



## DX-KIT CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR

EXV-2.0~10.0E1 \_\_\_\_\_ pages 164 et 165

Kit de raccordement pour batteries à détente directe à un système MICRO DRV IVX ou DRV Hitachi



## ECONOFRESH FREE-COOLING SUR GAINABLE

EF-456NE \_\_\_\_\_ pages 166 et 167

Solution de Free-cooling sur les gainables RPI tailles 4 à 6.

# RIDEAUX D'AIR

## RIDEAUX D'AIR À DÉTENTE DIRECTE FRICO, PRÉPARÉS POUR HITACHI

Afin de vous permettre de gagner en temps et en efficacité, Hitachi et Frico se sont rapprochés pour vous proposer des rideaux à détente directe compatibles avec les groupes Hitachi des gammes Micro DRV IVX et DRV Set Free. En effet, le montage en usine du détendeur et de ses interfaces de pilotage sur le rideau d'air permet une installation ultra rapide, au même titre que n'importe quelle unité intérieure standard Hitachi.

Les gammes de rideaux d'air Linea DXH et AZR DXH de Frico s'associent à une pompe à chaleur split Hitachi, pour des portes jusqu'à 3,5 m de hauteur.

### Principe de fonctionnement

- ▶ Les rideaux d'air DX permettent d'obtenir un maximum de confort intérieur et de lutter efficacement contre les courants d'air avec une dépense d'énergie minimale. Le rideau produit une **lame d'air guidée, avec peu de turbulences**, qui permet de protéger les ouvertures. Son design a été étudié pour permettre un montage et une maintenance facile, afin de réduire les coûts liés à l'installation.
- ▶ La présence d'une grille d'aspiration micro-perforée sur une grande surface et la distance entre les ailettes du condenseur et de l'évaporateur rendent un filtre inutile.
- ▶ Pour entretenir le rideau, il suffit de nettoyer et d'aspirer cette grille de prise d'air.
- ▶ Ces rideaux empêchent aussi l'entrée de l'air chaud extérieur, ils permettent un mode rafraîchissement et participent à la climatisation des sas pendant l'été.
- ▶ Une pompe de relevage incluse et déjà raccordée assure l'évacuation des condensats via un bac dédié. Une sonde d'humidité interne à l'appareil (sonde à immersion) gère l'évacuation des condensats.

*Ces rideaux peuvent aussi s'associer aux DRV FSXN1E et FSXNHE (contactez votre agence Hitachi).*





## Avantages

- ▶ Chauffage ou refroidissement du rideau d'air pratiquement gratuit dans le cas d'un DRV 3 tubes (à récupération d'énergie).
- ▶ Rapide retour sur investissement.
- ▶ Efficacité énergétique, coûts de fonctionnement réduits.
- ▶ Faibles émissions de CO<sub>2</sub>.
- ▶ Compatible DRV Set Free et Micro DRV IVX.
- ▶ Disponibles en 2 versions : modèles encastrés et muraux.
- ▶ Modèle adaptable sur demande.



## Caractéristiques produits

- ▶ Montage horizontal ou encastré.
- ▶ Disponibles dans toutes les couleurs RAL.
- ▶ Conception économe en énergie avec moteur conforme aux normes ERP 2013.
- ▶ Bac à condensats intégré.
- ▶ Pompe de relevage.
- ▶ Modes chaud et froid.

## Guide de choix



RIDEAU MURAL

Linea M DXH compatible Hitachi, hauteur jusqu'à 3 m, 230V~

Référence	Puissance	Débit d'air	Longueur	Poids
	kW	m <sup>3</sup> /h	mm	kg
LINEAM1000DXH3	9	1800	1000	52
LINEAM1500DXH4	14	2700	1500	83
LINEAM2000DXH6	18	3600	2000	113
LINEAM2500DXH8	25	4500	2500	145



RIDEAU ENCASTRÉ

AZR M DXH compatible Hitachi, hauteur jusqu'à 3 m, 230V~

Référence	Puissance	Débit d'air	Longueur	Poids
	kW	m <sup>3</sup> /h	mm	kg
AZRM1000DXH3	9	1800	1000	52
AZRM1500DXH4	14	2700	1500	83
AZRM2000DXH6	18	3600	2000	113
AZRM2500DXH8	25	4500	2500	145



GROUPES EXTÉRIEURS HITACHI COMPATIBLES

Montage split : Groupes extérieurs compatibles (prévoir une télécommande PC-ARFPE par Rideau)

MICRO DRV	
Confort	Premium
RAS-3H(V)NC1	RAS-3H(V)NP1E
RAS-4H(V)NC1	RAS-4H(V)NP1E
RAS-6H(V)NC1	RAS-6H(V)NP1E
RAS-8HNCE	RAS-8HNPE

Linea G DXH compatible Hitachi, hauteur jusqu'à 3,5 m, 230V~

Référence	Puissance	Débit d'air	Longueur	Poids
	kW	m <sup>3</sup> /h	mm	kg
LINEAG1000DXH5	15	2700	1000	55
LINEAG1500DXH6	18	3600	1500	85
LINEAG2000DXH8	25	5400	2000	115
LINEAG2500DXH10	31	6300	2500	147

AZR M DXH compatible Hitachi, hauteur jusqu'à 3,5 m, 230V~

Référence	Puissance	Débit d'air	Longueur	Poids
	kW	m <sup>3</sup> /h	mm	kg
AZRG1000DXH5	15	2700	1000	55
AZRG1500DXH6	18	3600	1500	85
AZRG2000DXH8	25	5400	2000	115
AZRG2500DXH10	31	6300	2500	147

MICRO DRV	
Confort	Premium
RAS-5H(V)NC1	RAS-5H(V)NP1E
RAS-6H(V)NC1	RAS-6H(V)NP1E
RAS-8HNCE	RAS-8HNPE
RAS-10HNCE	RAS-10HNPE

# AIR NEUF TRAITEMENT D'AIR À RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE KPI



KPI502E4E~2002E4E



Échangeur double Flux



PC-ARFPE

## Fonctions

- ▶ L'apport d'air neuf nécessaire à la ventilation des locaux entraîne des variations thermique dans le bâtiment ce qui perturbe le confort des occupants.
- ▶ La gamme KPI d'Hitachi (échangeur double flux) permet par récupération, de réaliser des économies importantes. En effet, couplés aux installations DRV SET FREE, ces appareils dialoguent avec le chauffage ou la climatisation pour un mélange optimal.
- ▶ La nouvelle gamme Hitachi comprend 6 modèles de 250 à 2000 m<sup>3</sup>.

## Sécurité

- ▶ Une possibilité de régulation fine selon le taux de CO<sub>2</sub> vient compléter ces innovations (capteur non fourni).
- ▶ Tous les isolants de ces KPI sont certifiés M1 (NF-P92-501\*).

### NOUVELLE GÉNÉRATION

- ▶ Efficacité conforme à la directive ErP lot 6 1253/2014 :
  - Programme d'unités de ventilation non résidentielles.
  - Incluant les seuils d'exigences de performances énergétiques de 2016 et de 2018.

## Confort

- ▶ Sur l'ensemble de la famille KPI, des filtres haute efficacité (F7) sont disponibles.
- ▶ Moteurs à commutation électronique à faible consommation (261 W pour 1000 m<sup>3</sup>/h)
- ▶ Récupération d'énergie sensible et latente, jusqu'à 83% en sensible et 68% en latent.
- ▶ Pression sonore à partir de 25 dB(A).

\*Ces unités ne sont pas adaptées pour une installation dans les ERP du 1<sup>er</sup> groupe.



KPI-502E4E~2002E4E

SYSTEM  
FREE



IDÉAL EN  
NEUF

# AIR NEUF TRAITEMENT D'AIR À RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE KPI



## ÉCHANGEUR EN CELLULOÏDE

	Réf.	KPI-252E4E	KPI-502E4E	KPI-802E4E	KPI-1002E4E	KPI-1502E4E	KPI-2002E4E
Choix du débit	$m^3/h$	250	500	800	1000	1500	2000
Efficacité (gv / mv / pv)	%	74 / 77 / 79	74 / 77 / 78	75 / 76 / 78	78 / 81 / 83	73 / 76 / 80	76 / 78 / 80
Débit d'air nominal (gv / mv / pv)	$m^3/h$	250 / 208 / 180	500 / 420 / 360	800 / 700 / 540	1000 / 800 / 620	1500 / 1250 / 950	2000 / 1560 / 1200
Niveau sonore (pression) (gv / mv / pv)	$dB(A)$	28 / 27 / 25	33 / 31 / 30	35 / 34 / 33	37 / 34 / 32	39 / 37 / 35	40 / 39 / 36
Pression statique disponible (gv / mv / pv)	$Pa$	55 / 35 / 30	80 / 50 / 37	90 / 60 / 40	95 / 65 / 40	100 / 70 / 45	120 / 65 / 40
Pression statique disponible (max)	$Pa$	240	210	120	190	200	170
Dimensions (H x L x P)	$mm$	270 x 900 x 750	330 x 1130 x 920	385 x 1210 x 1015	385 x 1600 x 1295	525 x 1800 x 1130	525 x 1800 x 1430
Poids	$kg$	34	46	51	79	97	106
Alimentation		1~230V 50Hz					

# AIR NEUF TRAITEMENT D'AIR À RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE KPI ACTIF



Batterie thermodynamique

## Fonctions

- ▶ Un KPI actif est un échangeur double flux KPI, doté d'une batterie à détente directe qui vient compléter en température l'air entrant dans le bâtiment. Ceci est utile lorsque les températures extérieures sont basses et ne permettent plus une récupération suffisante.
- ▶ La gamme comporte 3 modèles : 1,5 / 2 / 2,5 CV et respectivement 500 m<sup>3</sup>, 800 m<sup>3</sup>, 1000 m<sup>3</sup> de débit.
- ▶ Il peut être connecté à certain groupe de la famille MICRO DRV IVX en monosplit ou aux DRV.

\*Ces unités ne sont pas adaptées pour une installation dans les ERP du 1<sup>er</sup> groupe.



Echangeur double Flux



RAS-2~2.5HVNP1

## Sécurité

- ▶ Une possibilité de régulation fine selon le taux de CO<sub>2</sub> vient compléter ces innovations (capteur non fourni).
- ▶ Tous les isolants de ces KPI sont certifiés M1 (NF-P92-501\*).



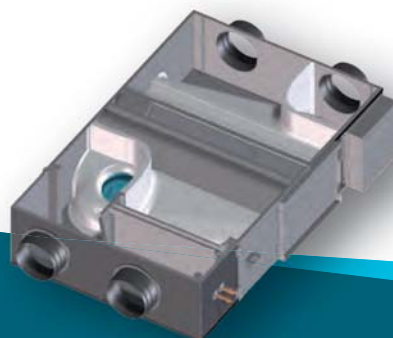
PC-ARFPE

## Performance

- ▶ Sur l'ensemble de la famille KPI, des filtres haute efficacité (F7) sont disponibles.
- ▶ Différentes pressions statiques sont disponibles pour pouvoir répondre à toutes les configurations

### NOUVELLE GÉNÉRATION

- ▶ Efficacité conforme à la directive ErP lot 6 1253/2014 :
  - Programme d'unités de ventilation non résidentielles.
  - Incluant les seuils d'exigences de 2016 et de 2018.



KPI-502X4E



SYSTEM  
FREE



IDÉAL EN  
NEUF



# AIR NEUF TRAITEMENT D'AIR À RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE KPI ACTIF



	Réf.	KPI-502X4E	KPI-802X4E	KPI-1002X4E
Puissance frigorifique nominale (récupération)	kW	5,32 (dont récupéré : 1,81)	7,96 (dont récupéré : 2,94)	10,83 (dont récupéré : 3,73)
Puissance calorifique nominale (récupération)	kW	6,92 (dont récupéré : 2,12)	9,79 (dont récupéré : 3,49)	12,93 (dont récupéré : 4,43)
Efficacité échange (gv / mv / pv)	%	74 / 77 / 78	75 / 76 / 78	78 / 81 / 83
Niveau sonore (pression) (gv / mv / pv)	dB(A)	32 / 30 / 29	34 / 33 / 32	36 / 33 / 31
Débit d'air nominal (gv / mv / pv)	m <sup>3</sup> /h	500 / 430 / 380	800 / 700 / 590	1000 / 820 / 740
Pression statique disponible (gv / mv / pv)	Pa	90 / 82 / 60	110 / 80 / 57	170 / 105 / 80
Pression statique disponible (max)	Pa	200	110	170
Dimensions (H x L x l)	mm	330 x 1435 x 920	385 x 1513 x 1015	385 x 1904 x 1295
Poids	kg	62	69	100
Alimentation			1~230V 50Hz	

- ▶ RAS 2 et 2,5 HVRNP1 s'associent aux KPI-802X4E et 1002X4E en monosplit.
- ▶ Le modèle KPI-502X4E s'installe uniquement dans des configurations DRV, comme une unité intérieure.
- ▶ Les modèles KPI-802X4E et 1002X4E peuvent aussi s'installer sur DRV. La puissance maximum installée sur un DRV ne peut dépasser 30 % de la puissance du groupe.



- ▶ Alimentation en air neuf.
- ▶ Filtres à la fois sur l'air entrant et sortant.
- ▶ Transfert de chaleur entre l'air entrant et sortant.
- ▶ Transfert de l'humidité à l'air sortant en été, ce qui diminue la condensation dans les unités de climatisation et réduit la demande de froid jusqu'à 20 %.
- ▶ Refroidit naturellement le bâtiment avec une consommation minimum en mode by-pass.
- ▶ Le KPI Actif est équipé de l'échangeur en cellulose, la chaleur latente est transférée :
  - en mode refroidissement : l'humidité de l'air diminue ;
  - en mode chauffage : l'humidité de l'air neuf augmente.
 Ceci a pour effet d'augmenter considérablement l'efficacité des transferts thermiques et le confort.
- ▶ La batterie vient compléter et réchauffer l'air pour encore plus s'approcher de la température de confort. Il s'agit d'un complément de chauffage.

# AIR NEUF KIT DÉTENTE DIRECTE DX-KIT

**Nouveau!**



Kit détente directe DX-KIT

## Fonctions

- ▶ Le DX Interface ou kit détente directe est un ensemble « détendeurs / boîtier de contrôle » qui permet de raccorder un groupe Hitachi DRV ou Micro DRV à un système comportant une batterie à détente directe (CTA, ventilation, rideau, ...) et de le piloter comme une unité intérieure Hitachi.

- ▶ Plage de fonctionnement augmentée :
  - Mode froid 15°C à 30°C.
  - Mode chaud 5°C à 20°C.

- ▶ Nouveau groupes extérieurs X-Premium :
  - Fonctionnement modulaire jusqu'à 5 groupes avec 2 sondes seulement.
  - Dégivrages synchronisés entre les groupes.
  - Précision maximum de la température de soufflage.
  - Réponse au pilotage externe 3 fois plus rapide.
- ▶ Nouveau mode de pilotage externe «proportionnel».

**Nouveau!**

Références : RAS-3~10H(V)NPE



RAS-8~10HNCE

RAS-2~2.5HVNP1



RAS-4~6H(V)NP1E

## Régulation

- ▶ Une entrée 0-10/4-20mA pour pilotage externe\* (2 modes proposés).
- ▶ Régulation possible à la reprise ou au soufflage\*.
- ▶ Un CS-NET MANAGER pourra asservir ce montage.



PC-ARFPE

## Performance

- ▶ Le kit est compatible avec les gammes Micro, Mini DRV et DTV SET FREE.
- ▶ Le kit se contrôle à l'aide de la télécommande PC-ARFPE comme une unité intérieure Hitachi.

\* Attention il existe des limitations, voir doc. technique.



DX-KIT

# AIR NEUF KIT DÉTENTE DIRECTE DX-KIT



	Réf.	EXV-2.0E2	EXV-2.5E2	EXV-3.0E2	EXV-4.0E2	EXV-5.0E2	EXV-6.0E2	EXV-8.0E2	EXV-10.0E2
Puissance nominale Froid	kW	5,00	6,00	7,10	10,00	12,50	14,00	20,00	25,00
Puissance nominale Chaud	kW	5,60	7,00	8,00	11,20	14,00	16,00	22,40	28,00

## Coffret de contrôle

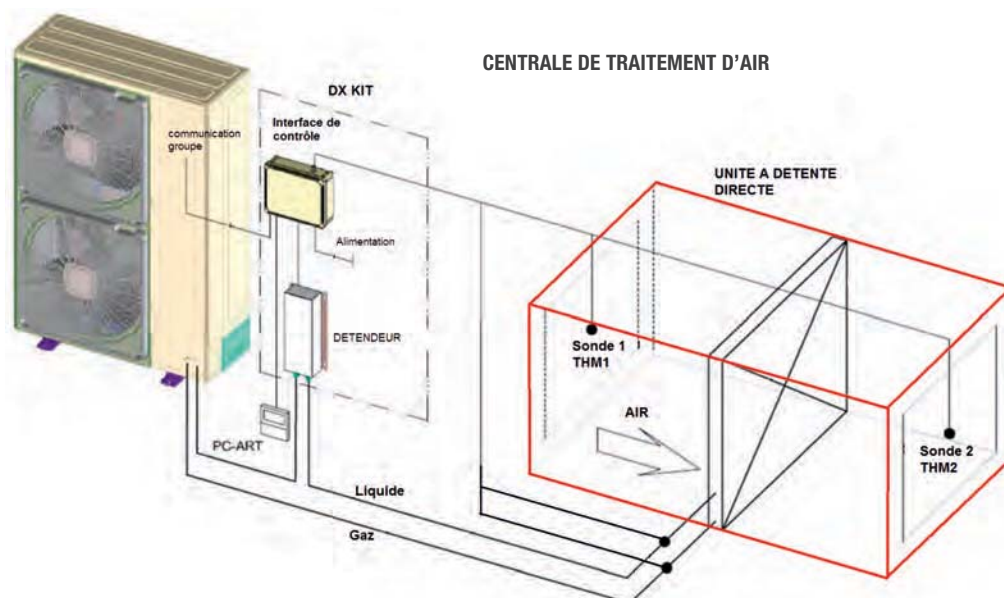
Couleur		Natural Grey (Munsell 1,0Y8,5/0,5)							
Dimensions (HxLxP)	mm	291 × 241 × 87							
Poids	kg	3,2						3,5	
Alimentation		1~230 V 50hz							
Courant max sorties ventilateurs		2,5						15	

## Coffret détendeur

Dimensions (HxLxP)	mm	431 × 199 × 103							
Poids	kg	2,5		2,7				4,5	
Daimètre des tuyauteries (Liq)	pouce	1/4		3/8					
Télécommande		PC-ARFPE							

## GROUPES COMPATIBLES

	Mode	Puissance échangeur (kW)			Contenance échangeur (dm <sup>3</sup> )		
		MIN	NOM	MAX	MIN	MAX	
EXV-2.0E1	RAS-2HVNP	Froid	4	5	5,6	0,57	1,16
	Chaud	4,5	5,6	7,1			
EXV-2.5E1	RAS-2,5HVNP	Froid	4,8	6	6,3	0,89	1,35
	Chaud	5,6	7	7,1			
EXV-3.0E1	RAS-3HVNC1 / RAS-3HNP1E / RAS-3XHNP1E	Froid	5,7	7,1	8	1,03	1,57
	Chaud	6,4	8	9			
EXV-4.0E1	RAS-4H(V)NC1E / RAS-4H(V)NP1E / RAS-4XH(V)NP1E	Froid	8	10	11,2	1,51	2,37
	Chaud	9	11,2	12,5			
EXV-5.0E1	RAS-5H(V)NC1E / RAS-5H(V)NP1E / RAS-5XH(V)NP1E	Froid	10	12,5	14	1,92	2,37
	Chaud	11,2	14	16			
EXV-6.0E1	RAS-6H(V)NC1E / RAS-6H(V)NP1E / RAS-6XH(V)NP1E	Froid	11,2	14	16	1,92	2,92
	Chaud	12,8	16	18			
EXV-8.0E1	RAS-8HNCE / RAS-8H(V)NPE / RAS-8XH(V)NPE	Froid	16	20	22,4	2,92	3,89
	Chaud	17,9	22,4	25			
EXV-10.0E1	RAS-10HNCE / RAS-10H(V)NPE / RAS-10XH(V)NPE	Froid	20	25	28	3,89	4,76
	Chaud	22,4	28	31,5			



Restrictions : (pour les détails de sélection voir documentation technique).

- 1- Ne pas dépasser 30 % de la puissance du groupe sur DRV.
- 2- Montage DRV monosplit interdit.
- 3- Montage Micro DRV, uniquement en monosplit.
- 4- Montage Centrifuge IVX interdit.

# AIR NEUF ECONOFRESH



RPI-4-6FSN4E

## Unités intérieures

- ▶ Ultra basse consommation.
- ▶ Ultra silencieux - jusqu'à 27 dB(A).
- ▶ 3 vitesses standards, 2 optionnelles.
- ▶ 3 niveaux de pressions statiques, possibilité optionnelle de pression 0.
- ▶ Modèles compatibles toutes gammes MICRO DRV, MINI DRV et DRV.
- ▶ Filtres facilement accessibles.



RASC-4-6HNPE

## Fonctions

- ▶ L'EconoFresh est un module qui s'ajoute à l'entrée d'un RPI. Via un jeu de volets, il permet de mitiger air frais et recyclé pour faire du free-cooling.
- ▶ Il peut être asservi à un capteur CO<sub>2</sub> pour assurer l'hygiène de l'air ou à une sonde enthalpique (prise en compte de la chaleur latente).



RAS-4-6H(V)NP1E



RAS-4-6HVNC1E

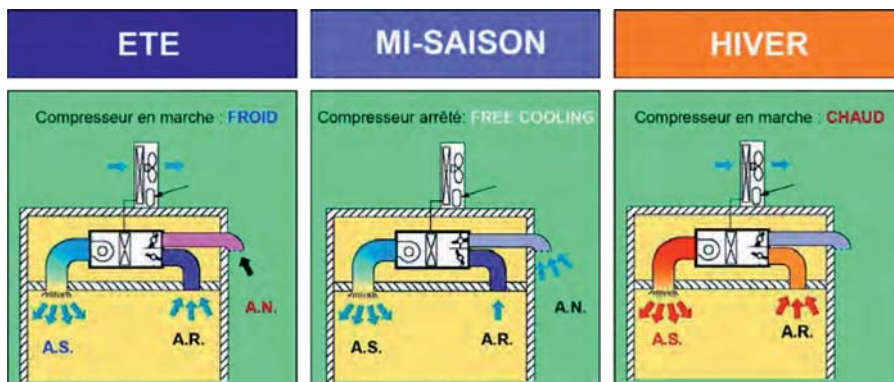
## Performance

- ▶ Entrée d'air Neuf sur Gainable.
- ▶ Régulation automatique (position des volets et vitesse compresseur).
- ▶ Mode free-cooling en mi-saison.
- ▶ Possibilité 100 % Air Neuf.

Ces unités ne sont pas adaptées pour une installation dans les ERP du 1<sup>er</sup> groupe.



Le principe de l'EconoFresh expliqué en 3D.



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



EF-456NE



SYSTEM  
FREE



## UNITÉS INTÉRIEURES

	Réf.	RPI-4.0FSN4E	RPI-5.0FSN4E	RPI-6.0FSN4E
Puissance nominale Froid (min-max)		<b>10,0</b> (4,5 - 11,2)	<b>12,5</b> (5,7 - 14,0)	<b>14,0</b> (6,0 - 16,0)
Puissance nominale Chaud (min-max)	<i>kW</i>	<b>11,2</b> (5,0 - 14,0)	<b>14,0</b> (5,0 - 18,0)	<b>16,0</b> (5,0 - 20,0)
Puissance max Chaud à -7°C <sup>(1)</sup>	<i>kW</i>	<b>10,20</b>	<b>11,90</b>	<b>13,30</b>
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv) <sup>(2)</sup>	<i>dB(A)</i>	- / 32 / 35 / 37	- / 33 / 35 / 38	- / 33 / 36 / 39
Puissance sonore	<i>dB(A)</i>	62	65	66
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	<i>m³/h</i>	- / 1500 / 1680 / 1800	- / 1740 / 1920 / 2100	- / 3570 / 3960 / 3960
Pression statique (min-max)	<i>Pa</i>	45 (0~120)	50 (0~140)	
Déshumidification	<i>l/h</i>	4,5	5,9	6,6
Dimensions (HxLxP)	<i>mm</i>	275 x 1474 x 600		
Diamètre évacuation des condensats (ext)	<i>mm</i>	32		
Pompe de condensat		oui		
Hauteur maximum de relevage	<i>mm</i>	850		
Diamètre des tuyauteries (Liq/Gaz)	<i>pouce</i>	3/8 - 5/8		
Poids net	<i>kg</i>	48		
Alimentation		1~ 230V 50Hz		
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(3)</sup>	<i>mm²</i>	3 x 0,75		
Télécommande		PC-ARFPE (possibilité simplifiée, infrarouge avec option)		

(1) Données incluant les dégivrages. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit.

(2) Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1,5 mètre sous l'unité.

(3) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

## KIT ECONOFRESH

	Réf.	EF-456NE
Dimensions (H x L x P)	<i>mm</i>	254 x 1350 x 270
Poids	<i>kg</i>	12,5
Alimentation		via la carte de l'unité intérieure

## GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	CONFORT-RAS-4H(V)NC1E	PREMIUM-RAS-4H(V)NP1E	CONFORT-RAS-5H(V)NC1E	PREMIUM-RAS-5H(V)NP1E	CONFORT-RAS-6H(V)NC1E	PREMIUM-RAS-6H(V)NP1E
Puissance nominale absorbée Froid	<i>kW</i>	<b>3,22</b>	<b>2,55</b>	<b>3,93</b>	<b>3,65</b>	<b>4,55</b>	<b>4,56</b>
Puissance nominale absorbée Chaud	<i>kW</i>	<b>2,77</b>	<b>2,65</b>	<b>3,95</b>	<b>3,57</b>	<b>4,75</b>	<b>4,40</b>
EER / COP		<b>3,10 / 4,03</b>	<b>3,92 / 4,23</b>	<b>3,30 / 3,61</b>	<b>3,42 / 3,92</b>	<b>3,08 / 3,37</b>	<b>3,07 / 3,64</b>
Classe énergétique (Froid / Chaud)		<b>B / A</b>		<b>A / A</b>		<b>B / B</b>	<b>B / A</b>
SEER / SCOP (Climat moyen)		<b>5,97 / 3,80</b>	<b>6,30 / 4,23</b>			-	
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)		<b>B / A</b>	<b>A++ / A+</b>			-	
Pression Sonore en Froid (mode nuit)	<i>dB(A)</i>	52 (50)	47 (43)	52 (50)	48 (44)	55 (53)	48 (45)
Puissance sonore	<i>dB(A)</i>	68	63	68	64	71	65
Débit d'air (Froid / Chaud)	<i>m³/h</i>	3720	4800	4080	5400	4800	6000
Diamètre des tuyauteries (Liq/Gaz)	<i>pouce</i>	3/8 - 5/8					
Charge initiale de réfrigérant	<i>kg</i>	3,2	4,1	3,2	4,2	3,2	4,2
Préchargé pour	<i>m</i>	30					
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	<i>m/g/m</i>	70 / 40			75 / 60		
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	<i>m</i>	30 / 20					
Dimensions (H x L x P)	<i>mm</i>	1140 x 950 x 370	1380 x 950 x 370	1140 x 950 x 370	1380 x 950 x 370	1140 x 950 x 370	1380 x 950 x 370
Poids net	<i>kg</i>	79	103	89	103	89	103
Alimentation		3N~ 400V 50Hz (1~ 230V 50Hz)					
Intensité maximale	<i>A</i>	15,5 (28,5)	14 (30,5)	15,5 (28,5)	11,5 (28)	15,5 (28,5)	16 (30,5)
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(2)</sup>	<i>mm²</i>	5 x 4,00 (3 x 6,00)	5 x 2,50 (3 x 6,00)	5 x 4,00 (3 x 6,00)	5 x 4,00 (3 x 6,00)	5 x 4,00 (3 x 6,00)	5 x 2,50 (3 x 6,00)
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	<i>mm²</i>	2 x 0,75					
Performances garanties Froid * // Chaud	<i>°C</i>	-15°C** / +46°C (BS) // -20°C / +15°C (BH)					
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>					
Compresseur		<b>SCROLL</b>					

\* modèle IVX CONFORT / PREMIUM, Centrifuge \*\* IVX CONFORT / PREMIUM opt -15°C

(1) Les mesures de pression sonore ont été réalisées dans les conditions suivantes : 1 mètre devant l'unité et à 1,5 mètre du sol.

(2) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

# MULTIZONE

Discrétion & Indépendance



## MULTIZONE

- ▶ SCOP 4,33 A+
- ▶ SEER 7,15 A++
- ▶ Télécommande hebdomadaire
- ▶ Unités intérieures discrètes et design

**SCOP**  
A+

**SEER**  
A++

*Plus d'informations sur les contrôles et options p. 246 à 267*



## MURAUX

pages 173 et 175



## CONSOLES

page 174



## CASSETTES

page 175



## GAINABLES

page 176



## GROUPES EXTERIEURS

page 172

# MULTIZONE

LA PERFORMANCE AU SERVICE DU CONFORT



## Performances

### ▶ PARMIS LES MEILLEURES DU MARCHÉ

- SCOP 4,33 A+ / SEER 7,15 A++
- Chauffage performant : puissances à -7 °C élevées pour un maximum de confort.
- Groupes extérieurs ultra silencieux.

## Design

### ▶ LA GAMME MULTIZONE OFFRE UNE MULTITUDE DE COMBINAISONS

- Allier unité murale et console SHIROKUMA pour un design homogène.
- Équiper l'habitation avec des unités gainables pour une discrétion totale.
- Gainable : jusqu'à 70 Pa de pression disponible pour une plus grande flexibilité d'installation.
- Utiliser les Cassettes pour gagner de l'espace au sol.

## Exclusivité Hitachi

### ▶ VECTOR CONTROL

Ce système breveté par Hitachi optimise le fonctionnement des compresseurs des groupes extérieurs pour atteindre des performances inégalées.



### ▶ HIBERNATE

La régulation intelligente des groupes extérieurs permet de diminuer de plus de 70 % leur consommation à l'arrêt.



\* Hibernation signifie hibernation. - \*\* Vector control signifie contrôle vectoriel.



TÉLÉCOMMANDE  
INFRAROUGE  
HEBDOMADAIRE



**Nouveau!**  
TÉLÉCOMMANDE  
FILAIRE  
HEBDOMADAIRE

Tous  
nos modèles  
sont blocables  
en chaud seul  
(RT 2012)



MURAL



CONSOLE

SCOP  
A+ **4,33**






SEER  
A++ **7,15**



## Installation

► La gamme MultIZONE Hitachi permet de chauffer ou de rafraîchir jusqu'à 6 pièces.

## Largeur de gamme

		Puissance nominale froid (kW)					
	2 SORTIES	3,3	4	5			
	3 SORTIES			5	7		
	4 SORTIES				7		
	5 SORTIES					8,5	
	6 SORTIES						10,6

## Large choix de systèmes de contrôle



Télécommande  
filaire simplifiée  
Page 250



Télécommande  
infrarouge hebdomadaire  
Page 249



Télécommande  
filaire hebdomadaire  
Page 250



Pilotage à distance  
Hi-KUMO®  
Page 251



Système domotique  
TaHoma® de Somfy®  
Page 252

# MULTIZONE GROUPES EXTÉRIEURS



## GROUPES EXTÉRIEURS

Réf.	RAM-33NP2B	RAM-40NP2B	RAM-53NP2B	RAM-53NP3B	RAM-68NP3B	RAM-70NP4B	RAM-90NP5B	RAM-110NP6B
Nombre d'unités connectables (min-max)	2 - 2			2 - 3		2 - 4	2 - 5	4 - 6
Puissance nominale Froid (min-max) kW	<b>3,30</b> (1,50 - 3,80)	<b>4,00</b> (1,50 - 4,20)	<b>5,30</b> (1,50 - 6,60)		<b>6,80</b> (2,40 - 8,00)	<b>7,00</b> (2,40 - 8,80)	<b>8,50</b> (1,52 - 9,50)	<b>10,60</b> (1,50 - 13,20)
Puissance nominale Chaud (min-max) kW	<b>4,00</b> (1,50 - 4,60)	<b>5,20</b> (1,50 - 5,50)	<b>6,80</b> (1,50 - 7,20)		<b>8,50</b> (2,40 - 9,50)	<b>8,50</b> (2,60 - 9,50)	<b>11,00</b> (1,50 - 11,50)	<b>13,60</b> (1,50 - 14,40)
Puissance à -7°C <sup>(1)</sup> kW	<b>2,90</b>	<b>3,40</b>	<b>4,50</b>		<b>5,90</b>		<b>7,50</b>	<b>8,80</b>
Puissance nom. absorbée Froid (min-max) kW	<b>0,80</b> (0,20 - 1,05)	<b>1,05</b> (0,20 - 1,15)	<b>1,55</b> (0,20 - 1,66)	<b>1,55</b> (0,20 - 1,68)	<b>2,08</b> (0,46 - 2,96)	<b>2,11</b> (0,46 - 3,20)	<b>2,23</b> (0,20 - 3,85)	<b>3,20</b> (0,20 - 3,50)
Puissance nom. absorbée Chaud (min-max) kW	<b>0,92</b> (0,20 - 1,50)	<b>1,21</b> (0,20 - 1,50)	<b>1,79</b> (0,20 - 2,01)	<b>1,62</b> (0,20 - 1,86)	<b>2,28</b> (0,43 - 2,60)	<b>2,11</b> (0,48 - 3,12)	<b>2,46</b> (0,20 - 3,85)	<b>3,60</b> (0,40 - 3,72)
EER / COP	<b>4,13 / 4,35</b>	<b>3,81 / 4,30</b>	<b>3,42 / 3,80</b>	<b>3,42 / 4,20</b>	<b>3,27 / 3,73</b>	<b>3,32 / 4,03</b>	<b>3,81 / 4,47</b>	<b>3,31 / 3,78</b>
Classe énergétique (Froid / Chaud)	A / A							
SEER / SCOP (Climat moyen)	<b>6,30 / 4,30</b>	<b>7,00 / 4,33</b>	<b>7,15 / 4,31</b>	<b>7,15 / 4,31</b>	<b>6,60 / 4,20</b>	<b>6,30 / 4,20</b>	<b>6,50 / 4,20</b>	<b>6,30 / 4,20</b>
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)	A++ / A+							
Niveau sonore en Froid (pression) dB(A)	48	49	50				53	55
Puissance sonore dB(A)	61	62	62		63		66	68
Débit d'air (Froid / Chaud) m³/h	1620 / 1620	1620 / 1620	2160 / 2160		2700 / 2700		3900 / 3900	4320 / 4320
Dimensions (H x L x P) mm	570 x 750 x 280	570 x 750 x 280	750 x 850 x 298		800 x 850 x 298		800 x 950 x 370	1450 x 855 x 308
Poids net kg	38,0	41,0	53,0			58,0	71,0	113,0
Alimentation	230V / 1Ph / 50Hz							
Intensité maximale A	8			11			12	12
Section de câble (EN 60 335-1) mm²	2 x 2,50 + T							
Liaison intérieure / extérieure mm²	2 x (3 x 1,50 + T)			3 x (3 x 1,50 + T)		4 x (3 x 1,50 + T)	5 x (3 x 1,50 + T)	6 x (3 x 1,50 + T)
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz) pouce	(1/4 x 2 + 3/8 x 2)			(1/4 x 3 + 3/8 x 3)		(1/4 x 4) + (3/8 x 3 - 1/2 x 1)	(1/4 x 5) + (3/8 x 3 - 1/2 x 2)	(1/4 x 6) + (3/8 x 6)
Charge initiale de réfrigérant kg	1,03	1,45	1,90		2,30		2,70	1,65 par circuit
Préchargé pour m	20	35	35		30			35 par circuit
Longueur minimale m	3							
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant m/g/m	20 / -	35 / -		45 / 20	60 / 20		75 / 15	45 / 20 par circuit
Dénivelé maximal m	10	20						
Performances garanties Froid // Chaud °C	-10°C / +43°C (BS) // -15°C / +21°C (BH)							
Fluide frigorigène	R410A							
Compresseur	ROTATIF		TWIN ROTATIF				TWIN ROTATIF x 2	

(1) Données incluant les dégivrages.. Pour connaître les données correspondant à votre projet, utilisez nos catalogues techniques ou le logiciel Hi-ToolKit for business.

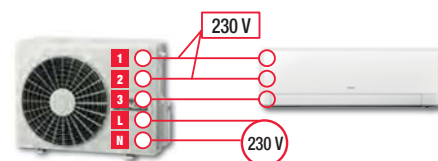


**Attention :** la puissance restituée de chaque unité intérieure dépend du groupe extérieur, de la combinaison sélectionnée, de la longueur de tuyauterie, ainsi que de la température extérieure. La longueur de tuyauterie utilisée pour déterminer les valeurs ci-dessus est de 10 m. La puissance totale ne peut dépasser la puissance du groupe : se reporter au tableau de combinaisons. Pour effectuer une sélection rigoureuse, reportez-vous à nos documentations techniques ou utilisez le logiciel Hi-ToolKit.



- ▶ Télécommande infrarouge en standard sur Muraux, Consoles ou Cassettes, en option sur Gainables.
- ▶ Télécommande filaire en option sur Consoles, Muraux, Cassettes et Gainables.

! Les unités intérieures sont dorénavant alimentées en 220-230 V depuis le groupe extérieur.





**RAK-18QXB  
RAK-25~50RXB**

## MURAL SHIROKUMA

	Réf.	RAK-18QXB	RAK-25RXB	RAK-35RXB	RAK-50RXB
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	<b>1,80</b> (1,00 - 2,50)	<b>2,50</b> (0,90 - 3,10)	<b>3,50</b> (0,90 - 4,00)	<b>5,00</b> (1,90 - 5,20)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	<b>2,50</b> (1,10 - 3,20)	<b>3,20</b> (0,90 - 4,20)	<b>4,00</b> (0,90 - 4,80)	<b>5,80</b> (2,20 - 7,00)
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv)	dB(A)	20 / 25 / 30 / 36	20 / 26 / 32 / 40	22 / 29 / 35 / 42	25 / 31 / 39 / 47
Puissance sonore	dB(A)	49	55	60	
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	300 / 330 / 430 / 500	300 / 330 / 510 / 560	320 / 340 / 430 / 580	350 / 400 / 580 / 720
Déshumidification	l/h	1,20	1,40	1,60	2,00
Dimensions (H x L x P)	mm	295 x 900 x 210			
Poids net	kg	11,0			
Alimentation		220 - 230V			
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	3 x 1,50 + T			3 x 2,50 + T
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 3/8			1/4 - 1/2
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	16			
Télécommande		Infrarouge			

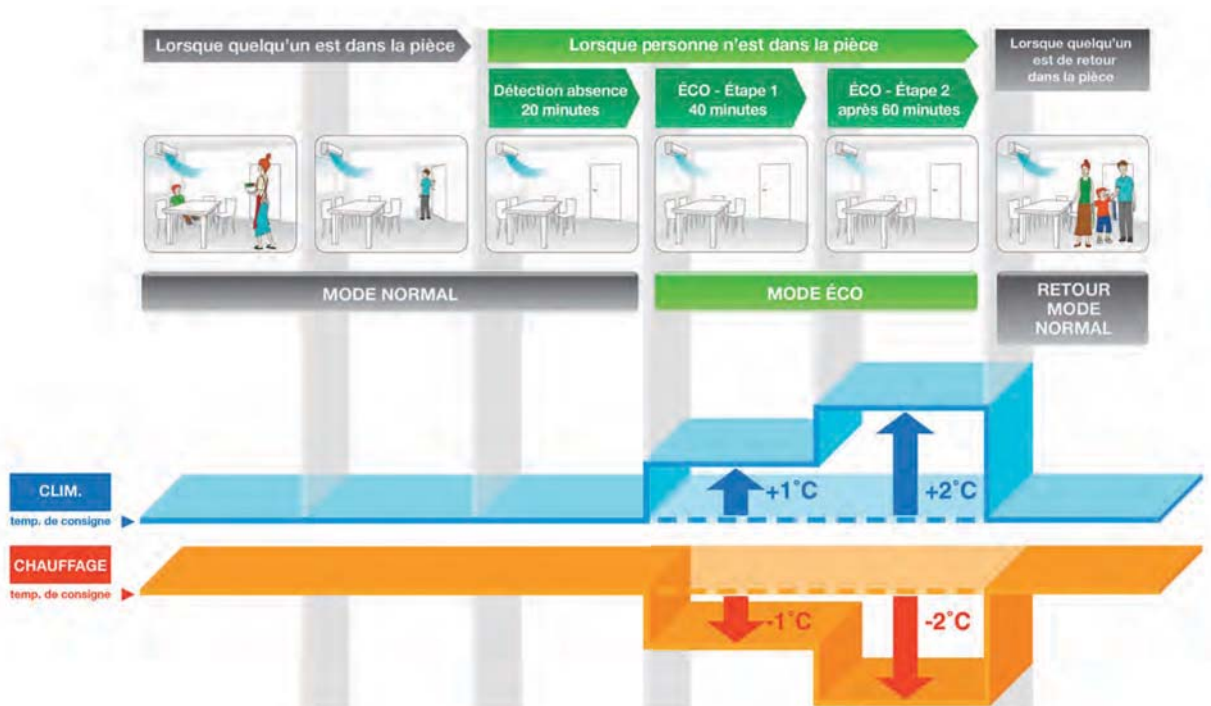
La gamme mural Shirokuma s'adapte parfaitement à tout type d'installation avec des modèles spécifiques aux petites surfaces : Le modèle taille 18 est switchable pour en diminuer la puissance (1,8 kW → 1,2 kW\* en froid et 2,5 kW → 1,8 kW\* en chaud).



▶ Détecteur de présence : adapte le fonctionnement de l'unité intérieure en fonction de la présence ou non de personne dans la pièce.

▶ Filtration ultra-performante : pré-filtres STAINLESS et filtres NANO-TITANIUM Wasabi en standard.

▶ Unités très silencieuses : 20 dB(A) sur la taille 25.



\* Valeur donnée à titre indicatif





RAF-25~50RXB

## CONSOLE SHIROKUMA

	Réf.	RAF-25RXB	RAF-35RXB	RAF-50RXB
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	2,50 (0,90 - 3,10)	3,50 (0,90 - 4,00)	5,00 (0,90 - 5,20)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	3,40 (0,90 - 4,40)	4,50 (0,90 - 5,00)	6,00 (0,90 - 8,10)
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv)	dB(A)	20 / 26 / 31 / 38	20 / 26 / 31 / 39	22 / 29 / 36 / 43
Puissance sonore	dB(A)	55	56	59
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	270 / 390 / 510 / 630	270 / 390 / 510 / 660	300 / 450 / 540 / 720
Déshumidification	l/h	1,40	1,90	2,80
Dimensions (H x L x P)	mm		590 × 750 × 215	
Poids net	kg		15,0	
Alimentation			220 - 230V	
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²		3 × 1,50 + T	3 × 2,50 + T
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce		1/4 - 3/8	1/4 - 1/2
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm		16	
Télécommande			Infrarouge	

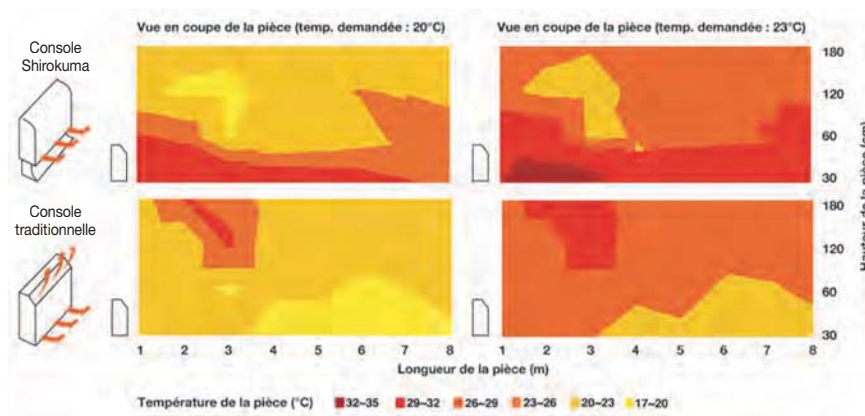
### ► PIED AMOVIBLE

Le pied amovible de la console SHIROKUMA permet de l'installer dans tous les décors. L'installation est aussi facilitée.



### ► COMPARATIF EN MODE CHAUFFAGE

En mode chauffage, la console SHIROKUMA assure une meilleure diffusion de l'air qu'une console traditionnelle. Le confort en est ainsi amélioré.



### ► FONCTION « EXTENDED »

Dans les grands volumes (pièces en longueur), cette fonction permet d'augmenter la portée de l'air et ainsi obtenir un meilleur brassage.







RAK-15QPB / RAK-18-25RPB



RAK-35-50RPC

## MURAL PERFORMANCE

Nouveau

Nouveau

	Réf.	RAK-15QPB	RAK-18RPB	RAK-25RPB	RAK-35RPC	RAK-50RPC
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	1,50 (0,90 - 2,00)	2,00 (0,90 - 2,50)	2,50 (0,90 - 3,10)	3,50 (0,90 - 4,00)	5,00 (1,90 - 5,20)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	2,00 (1,00 - 2,50)	2,50 (0,90 - 3,20)	3,40 (0,90 - 4,40)	4,20 (0,90 - 5,00)	6,00 (2,20 - 7,30)
Niveau sonore en Froid (pression) (nuit)	dB(A)	20 / 24 / 30 / 34	21 / 24 / 33 / 37	22 / 24 / 33 / 40	25 / 26 / 36 / 43	25 / 28 / 39 / 46
Puissance sonore	dB(A)	47	51	54	57	60
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	312 / 350 / 400 / 420	312 / 350 / 400 / 440	333 / 370 / 430 / 510	353 / 420 / 485 / 680	353 / 410 / 540 / 750
Déshumidification	l/h	1,20	1,20	1,40	1,60	2,00
Dimensions (H x L x P)	mm	280 x 780 x 218	280 x 780 x 218		295 x 900 x 230	
Poids net	kg	7,5	7,5		10,0	
Alimentation		220 - 230V				
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	3 x 1,50 + T	3 x 1,50 + T		3 x 2,50 + T	
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 3/8	1/4 - 3/8		1/4 - 1/2	
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	16				
Télécommande		Infrarouge				



► La gamme Mural PERFORMANCE s'adapte parfaitement à tout type d'installation avec des modèles spécifiques aux petites surfaces :

- Le modèle taille 15 est switchable pour en diminuer la puissance (1,5 kW → 1 kW\* en froid et 2 kW → 1,5 kW\* en chaud).

\* Valeur donnée à titre indicatif



RAI 25-50QPB

## CASSETTE 600 x 600 (MULTIZONE UNIQUEMENT)

	Réf.	RAI-25QPB	RAI-35QPB	RAI-50QPB
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	2,50 (0,90 - 3,00)	3,50 (0,90 - 4,00)	5,00 (0,90 - 5,20)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	3,50 (0,90 - 5,00)	4,80 (0,90 - 6,60)	6,20 (0,90 - 7,60)
Niveau sonore en Froid (pression) (nuit)	dB(A)	28 / 31 / 34 / 37	30 / 34 / 38 / 42	32 / 36 / 40 / 44
Puissance sonore	dB(A)	50	58	
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	330 / 360 / 420 / 510	390 / 420 / 510 / 650	390 / 450 / 510 / 720
Déshumidification	l/h	1,40	1,80	2,00
Pompe de condensat		oui		
Hauteur maximum de relevage	mm	300		
Dimensions (H x L x P)	mm	285 x 580 x 580		
Dimensions façade (H x L x P)	mm	32 x 650 x 650		
Poids net caisson	kg	20,0		
Poids net façade	kg	4,0		
Référence de la façade		RAI-ECPP		
Alimentation		220 - 230V	220 - 230V	220 - 230V
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	3 x 1,50 + T		3 x 2,50 + T
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 3/8		1/4 - 1/2
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32		
Télécommande		Infrarouge		





**RAD-18~50QPB**

## GAINABLE (MULTIZONE UNIQUEMENT)

	Réf.	RAD-18QPB	RAD-25QPB	RAD-35QPB	RAD-50QPB
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	<b>1,80</b> (0,90 - 2,50)	<b>2,50</b> (0,90 - 3,00)	<b>3,50</b> (0,90 - 4,00)	<b>5,00</b> (0,90 - 5,60)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	<b>2,50</b> (0,90 - 3,20)	<b>3,50</b> (0,90 - 5,50)	<b>4,80</b> (0,90 - 6,60)	<b>6,00</b> (0,90 - 7,50)
Niveau sonore en Froid (pression) (spv / pv / mv / gv)	dB(A)	30 / 33 / 37 / 41			31 / 35 / 39 / 43
Puissance sonore	dB(A)	57			58
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	400 / 482 / 560 / 600	400 / 480 / 560 / 600	400 / 480 / 570 / 660	400 / 482 / 570 / 660
Pression statique (sl / l / m / h)	Pa	- / 46 / 52 / 57			- / 51 / 58 / 69
Déshumidification	l/h	1,40		1,60	2,80
Pompe de condensat		oui			
Hauteur maximum de relevage	mm	300			
Dimensions (H x L x P)	mm	235 x 750 x 400			
Poids net	kg	16,0			
Alimentation		220 - 230V			
Section de câble (EN 60 335-1)	mm²	3 x 1,50 + T			
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 3/8			1/4 - 1/2
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	16			16,0
Télécommande infrarouge		<b>SPX-RCKA1 en option</b>			
Télécommande filaire		<b>SPX-RCDA (simplifiée) ou SPX-WKT2 (hebdomadaire) en option</b>			

- Les unités intérieures gainables RAD-18~50QPB disposent dorénavant d'un réglage de la pression statique disponible via 2 modes :
- Standard : de 0 à 40 Pa
  - High : de 40 à 70 Pa



- Plenums (en option) :
- Plenum de soufflage 2 x D200
  - Plenum de reprise 2 x D200 (avec ou sans porte filtre)



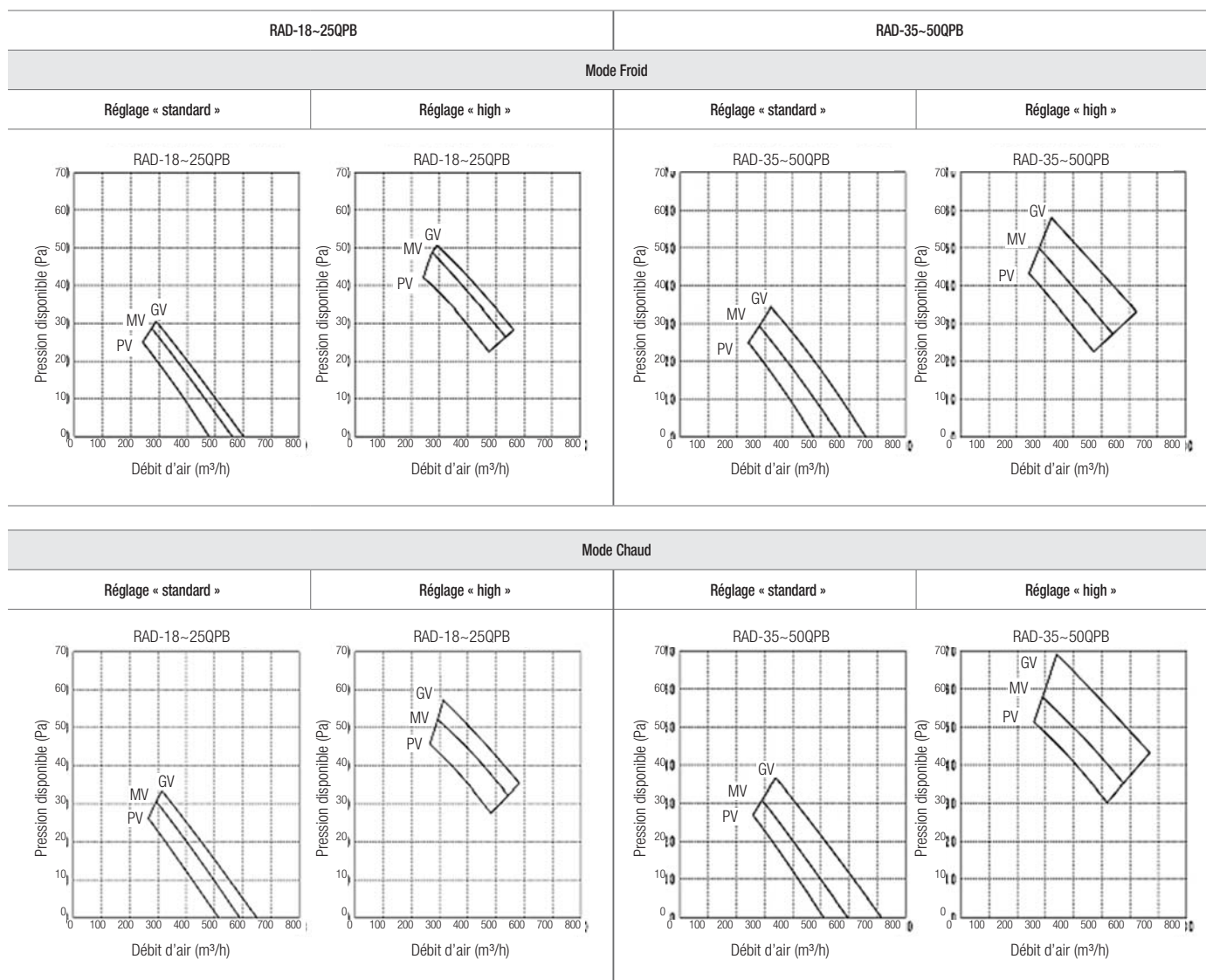
- Sonde déportée (en option)
- Pour un confort maximum dans l'habitation
  - Référence : SPX-RTH1



## COURBES DÉBIT / PRESSION POUR GAINABLES MULTI RAD-18~50QPB

Les unités intérieures gainables RAD-18~50QPB disposent d'un réglage par switch de la pression disponible :

- ▶ Standard : de 0 à 40 Pa
- ▶ High : de 40 à 70 Pa



Légende:

- PV = Petite Vitesse
- MV = Moyenne Vitesse
- GV = Grande vitesse



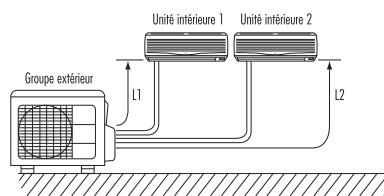
## COMBINAISONS UNITÉS INTÉRIEURES

RAM-33NP2B		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe
1 unité*	15	1,50	1,50 (1,00 - 2,50)	330 (200 - 750)	4,55 <b>A</b>	2,00	2,00 (1,10 - 2,50)	550 (200 - 970)	3,64 <b>A</b>
	18	1,80	1,80 (1,00 - 2,50)	390 (200 - 750)	4,62 <b>A</b>	2,50	2,50 (1,10 - 3,20)	690 (200 - 970)	3,62 <b>A</b>
	25	2,50	2,50 (1,00 - 3,10)	640 (200 - 880)	3,91 <b>A</b>	3,40	3,40 (1,10 - 4,20)	910 (200 - 1120)	3,74 <b>A</b>
2 unités	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 3,50)	810 (200 - 930)	3,70 <b>A</b>	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,60)	950 (200 - 1250)	4,21 <b>A</b>
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,80)	800 (200 - 930)	4,13 <b>A</b>	1,78 + 2,22	4,00 (1,50 - 4,60)	950 (200 - 1250)	4,21 <b>A</b>
	15 + 25	1,24 + 2,06	3,30 (1,50 - 3,80)	800 (200 - 930)	4,13 <b>A</b>	1,36 + 2,64	4,00 (1,50 - 4,60)	950 (200 - 1250)	4,21 <b>A</b>
	18 + 18	1,65 + 1,65	3,30 (1,50 - 3,80)	800 (200 - 1050)	4,13 <b>A</b>	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,60)	950 (200 - 1500)	4,21 <b>A</b>
	18 + 25	1,38 + 1,92	3,30 (1,50 - 3,80)	800 (200 - 1050)	4,13 <b>A</b>	1,56 + 2,44	4,00 (1,50 - 4,60)	950 (200 - 1500)	4,21 <b>A</b>
	25 + 25	1,65 + 1,65	3,30 (1,50 - 3,80)	800 (200 - 1050)	4,13 <b>A</b>	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,60)	950 (200 - 1500)	4,21 <b>A</b>

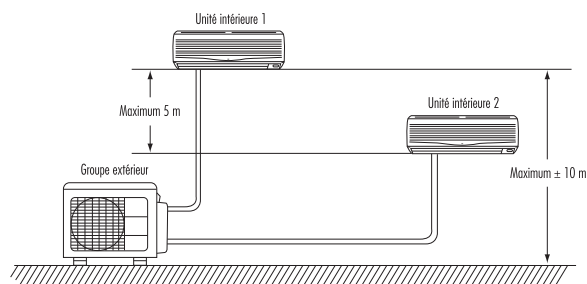
\* Puissance quand une seule unité est en fonctionnement. Deux unités doivent être connectées au groupe extérieur.

\*\* RAM-33NP2B + RAK-15QPB + RAK-18RPB

## Longueurs frigorifiques RAM-33NP2B :



$$L1 + L2 < 20\text{m} \quad L1 < 15\text{m} ; L2 < 15\text{m}$$



Toujours raccorder l'unité intérieure la plus puissante sur le raccord le plus bas.  
Pas de charge complémentaire à effectuer.

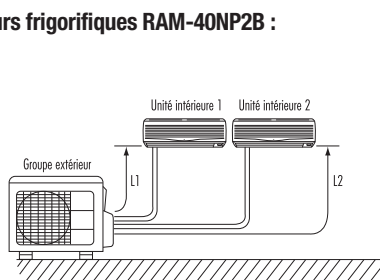
## COMBINAISONS UNITÉS INTÉRIEURES

RAM-40NP2B		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe
1 unité*	15	1,50	1,50 (1,00 - 2,20)	380 (200 - 480)	3,95 <b>A</b>	2,00	2,00 (1,10 - 3,20)	530 (200 - 970)	3,77 <b>A</b>
	18	1,80	1,80 (1,00 - 2,50)	450 (200 - 750)	3,96 <b>A</b>	2,50	2,50 (1,10 - 3,20)	690 (200 - 970)	3,62 <b>A</b>
	25	2,50	2,50 (1,00 - 3,10)	650 (200 - 880)	3,85 <b>A</b>	3,50	3,50 (1,10 - 4,40)	990 (200 - 1150)	3,54 <b>A</b>
	35	3,50	3,50 (1,00 - 4,00)	980 (200 - 1300)	3,57 <b>A</b>	4,80	4,80 (1,10 - 5,00)	1350 (200 - 1500)	3,56 <b>A</b>
2 unités	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 2,80)	820 (200 - 780)	3,66 <b>A</b>	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,60)	1020 (200 - 950)	3,92 <b>A</b>
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,50)	870 (200 - 930)	3,79 <b>A</b>	2,00 + 2,50	4,50 (1,50 - 5,00)	1120 (200 - 1500)	4,02 <b>A</b>
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (1,50 - 4,00)	1050 (200 - 1150)	3,81 <b>A</b>	1,89 + 3,31	5,20 (1,50 - 5,50)	1280 (200 - 1500)	4,06 <b>A</b>
	15 + 35	1,20 + 2,80	4,00 (1,50 - 4,20)	1050 (200 - 1150)	3,81 <b>A</b>	1,53 + 3,67	5,20 (1,50 - 5,50)	1250 (200 - 1500)	4,16 <b>A</b>
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (1,50 - 4,00)	968 (200 - 1050)	3,72 <b>A</b>	2,50 + 2,50	5,00 (1,50 - 5,50)	1230 (200 - 1500)	4,07 <b>A</b>
	18 + 25	1,67 + 2,33	4,00 (1,50 - 4,00)	1050 (200 - 1150)	3,81 <b>A</b>	2,17 + 3,03	5,20 (1,50 - 5,50)	1250 (200 - 1500)	4,16 <b>A</b>
	25 + 25	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,00)	1050 (200 - 1150)	3,81 <b>A</b>	2,60 + 2,60	5,20 (1,50 - 5,50)	1250 (200 - 1500)	4,16 <b>A</b>
	18 + 35	1,36 + 2,64	4,00 (1,50 - 4,20)	1050 (200 - 1150)	3,81 <b>A</b>	1,78 + 3,42	5,20 (1,50 - 5,50)	1250 (200 - 1780)	4,16 <b>A</b>
	25 + 35	1,67 + 2,33	4,00 (1,50 - 4,20)	1050 (200 - 1150)	3,81 <b>A</b>	2,19 + 3,01	5,20 (1,50 - 5,50)	1250 (200 - 1500)	4,16 <b>A</b>

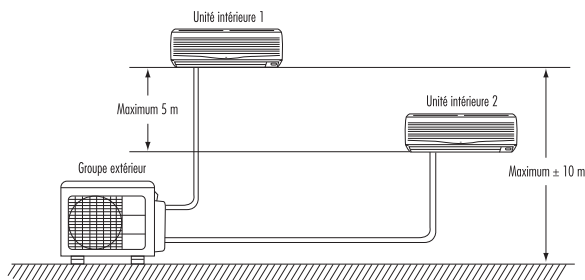
\* Puissance quand une seule unité est en fonctionnement. Deux unités doivent être connectées au groupe extérieur.

\*\* RAM-40NP2B + RAK-18RPB + RAK-18RPB

## Longueurs frigorifiques RAM-40NP2B :



$$L1 + L2 < 35\text{m} \quad L1 < 25\text{m} ; L2 < 25\text{m}$$



Toujours raccorder l'unité intérieure la plus puissante sur le raccord le plus bas.  
Pas de charge complémentaire à effectuer.

## COMBINAISONS UNITÉS INTÉRIEURES

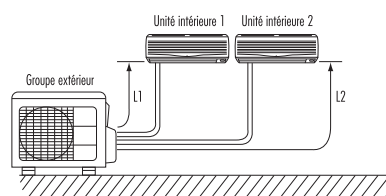
RAM-53NP2B		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe
1 unité*	15	1,50	1,50 (1,00 - 2,20)	430 (200 - 480)	3,49 <b>A</b>	2,00	2,00 (1,10 - 2,20)	610 (200 - 650)	3,28 <b>C</b>
	18	1,80	1,80 (1,00 - 2,00)	495 (200 - 750)	3,64 <b>A</b>	2,50	2,50 (1,10 - 3,20)	690 (200 - 1050)	3,62 <b>A</b>
	25	2,50	2,50 (1,00 - 2,80)	700 (200 - 980)	3,57 <b>A</b>	3,90	3,90 (1,10 - 4,70)	1060 (200 - 1380)	3,68 <b>A</b>
	35	3,50	3,50 (1,00 - 3,90)	1030 (200 - 1280)	3,40 <b>A</b>	4,80	4,80 (1,10 - 5,80)	1320 (200 - 1870)	3,64 <b>A</b>
	50	5,00	5,00 (1,00 - 5,50)	1510 (200 - 1660)	3,31 <b>A</b>	6,50	6,50 (1,10 - 7,20)	1800 (200 - 2010)	3,61 <b>A</b>
2 unités	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 3,90)	920 (200 - 1000)	3,26 <b>A</b>	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,70)	1060 (200 - 1380)	3,77 <b>A</b>
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,90)	1020 (200 - 1300)	3,24 <b>A</b>	2,00 + 2,50	4,50 (1,50 - 5,20)	1250 (200 - 1870)	3,60 <b>A</b>
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (1,50 - 4,50)	1180 (200 - 1250)	3,39 <b>A</b>	2,00 + 3,90	5,90 (1,50 - 6,50)	1620 (200 - 2010)	3,64 <b>A</b>
	15 + 35	1,50 + 3,50	5,00 (1,50 - 5,90)	1480 (200 - 1660)	3,38 <b>A</b>	2,00 + 4,80	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (200 - 2010)	3,74 <b>A</b>
	15 + 50 <sup>(1)</sup>	1,22 + 4,08	5,30 (1,50 - 5,90)	1550 (200 - 1660)	3,42 <b>A</b>	1,60 + 5,20	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (200 - 2010)	3,74 <b>A</b>
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (1,50 - 4,00)	1080 (200 - 1300)	3,33 <b>A</b>	2,50 + 2,50	5,00 (1,50 - 5,20)	1290 (200 - 1550)	3,88 <b>A</b>
	18 + 25	1,80 + 2,50	4,30 (1,50 - 4,60)	1280 (200 - 1450)	3,36 <b>A</b>	2,50 + 3,90	6,40 (1,50 - 6,80)	1700 (200 - 1920)	3,76 <b>A</b>
	18 + 35	1,80 + 3,50	5,30 (1,50 - 5,60)	1550 (200 - 1660)	3,42 <b>A</b>	2,31 + 4,49	6,80 (1,50 - 7,20)	1850 (200 - 2010)	3,68 <b>A</b>
	18 + 50 <sup>(1)</sup>	1,40 + 3,90	5,30 (1,50 - 5,90)	1550 (200 - 1660)	3,42 <b>A</b>	1,80 + 5,00	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (200 - 2010)	3,74 <b>A</b>
	25 + 25	2,50 + 2,50	5,00 (1,50 - 5,60)	1470 (200 - 1660)	3,40 <b>A</b>	3,40 + 3,40	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (200 - 2010)	3,74 <b>A</b>
	25 + 35	2,21 + 3,09	5,30 (1,50 - 5,70)	1550 (200 - 1660)	3,42 <b>A</b>	2,83 + 3,97	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (200 - 2010)	3,74 <b>A</b>
	35 + 35	2,65 + 2,65	5,30 (1,50 - 5,90)	1550 (200 - 1660)	3,42 <b>A</b>	3,40 + 3,40	6,80 (1,50 - 7,20)	1790 (200 - 2010)	3,80 <b>A</b>
	25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,77 + 3,53	5,30 (1,50 - 5,90)	1550 (200 - 1660)	3,42 <b>A</b>	2,27 + 4,53	6,80 (1,50 - 7,20)	1790 (200 - 2010)	3,80 <b>A</b>
	35 + 50 <sup>(1)</sup>	2,18 + 3,12	5,30 (1,50 - 6,60)	1550 (200 - 1660)	3,42 <b>A</b>	2,80 + 4,00	6,80 (1,50 - 7,20)	1790 (200 - 2010)	3,80 <b>A</b>

\* Puissance quand une seule unité est en fonctionnement. Deux unités doivent être connectées au groupe extérieur.

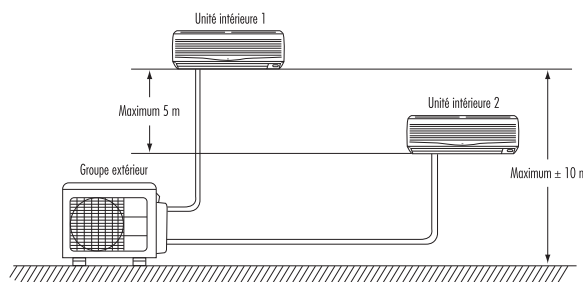
<sup>(1)</sup> cette combinaison nécessite l'ajout d'un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 et installer l'unité intérieure de taille 50.

\*\* RAM-53NP2B + RAK-18QXB + RAK-35RXB.

## Longueurs frigorifiques RAM-53NP2B :



$$L1 + L2 < 35\text{ m} \quad L1 < 25\text{ m} ; L2 < 25\text{ m}$$



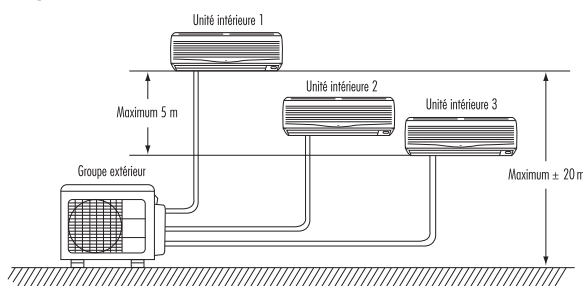
Toujours raccorder l'unité intérieure la plus puissante sur le raccord le plus bas.  
Pas de charge complémentaire à effectuer.

## COMBINAISONS UNITÉS INTÉRIEURES

RAM-53NP3B		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe
1 unité*	15	1,50	1,50 (1,00 - 2,20)	430 (200 - 480)	3,49 <b>A</b>	2,00	2,00 (1,10 - 2,20)	610 (200 - 650)	3,28 <b>C</b>
	18	1,80	1,80 (1,00 - 2,00)	495 (200 - 750)	3,64 <b>A</b>	2,50	2,50 (1,10 - 3,20)	690 (200 - 1050)	3,62 <b>A</b>
	25	2,50	2,50 (1,00 - 2,80)	700 (200 - 980)	3,57 <b>A</b>	3,90	3,90 (1,10 - 4,70)	1060 (200 - 1380)	3,68 <b>A</b>
	35	3,50	3,50 (1,00 - 3,90)	1030 (200 - 1280)	3,40 <b>A</b>	4,80	4,80 (1,10 - 5,80)	1320 (200 - 1870)	3,64 <b>A</b>
	50	5,00	5,00 (1,00 - 5,50)	1510 (200 - 1660)	3,31 <b>A</b>	6,50	6,50 (1,10 - 7,20)	1800 (200 - 2010)	3,61 <b>A</b>
2 unités	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 3,90)	920 (200 - 1000)	3,26 <b>A</b>	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,70)	1060 (200 - 1380)	3,77 <b>A</b>
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,90)	1020 (200 - 1300)	3,24 <b>A</b>	2,00 + 2,50	4,50 (1,50 - 5,20)	1250 (200 - 1870)	3,60 <b>A</b>
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (1,50 - 4,50)	1180 (200 - 1250)	3,39 <b>A</b>	2,00 + 3,90	5,90 (1,50 - 6,50)	1620 (200 - 2010)	3,64 <b>A</b>
	15 + 35	1,50 + 3,50	5,00 (1,50 - 5,90)	1480 (200 - 1660)	3,38 <b>A</b>	2,00 + 4,80	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (200 - 2010)	3,74 <b>A</b>
	15 + 50 <sup>(1)</sup>	1,22 + 4,08	5,30 (1,50 - 5,90)	1550 (200 - 1660)	3,42 <b>A</b>	1,60 + 5,20	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (200 - 2010)	3,74 <b>A</b>
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (1,50 - 4,00)	1080 (200 - 1300)	3,33 <b>A</b>	2,50 + 2,50	5,00 (1,50 - 5,20)	1290 (200 - 1550)	3,88 <b>A</b>
	18 + 25	1,80 + 2,50	4,30 (1,50 - 4,60)	1280 (200 - 1450)	3,36 <b>A</b>	2,50 + 3,90	6,40 (1,50 - 6,80)	1700 (200 - 1920)	3,76 <b>A</b>
	18 + 35	1,80 + 3,50	5,30 (1,50 - 5,60)	1550 (200 - 1660)	3,42 <b>A</b>	2,31 + 4,49	6,80 (1,50 - 7,20)	1850 (200 - 2010)	3,68 <b>A</b>
	18 + 50 <sup>(1)</sup>	1,40 + 3,90	5,30 (1,50 - 5,90)	1550 (200 - 1660)	3,42 <b>A</b>	1,80 + 5,00	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (200 - 2010)	3,74 <b>A</b>
	25 + 25	2,50 + 2,50	5,00 (1,50 - 5,60)	1470 (200 - 1660)	3,40 <b>A</b>	3,40 + 3,40	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (200 - 2010)	3,74 <b>A</b>
	25 + 35	2,21 + 3,09	5,30 (1,50 - 5,70)	1550 (200 - 1660)	3,42 <b>A</b>	2,83 + 3,97	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (200 - 2010)	3,74 <b>A</b>
	35 + 35	2,65 + 2,65	5,30 (1,50 - 5,90)	1550 (200 - 1660)	3,42 <b>A</b>	3,40 + 3,40	6,80 (1,50 - 7,20)	1790 (200 - 2010)	3,80 <b>A</b>
	25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,77 + 3,53	5,30 (1,50 - 5,90)	1550 (200 - 1660)	3,42 <b>A</b>	2,27 + 4,53	6,80 (1,50 - 7,20)	1790 (200 - 2010)	3,80 <b>A</b>
35 + 50 <sup>(1)</sup>	2,18 + 3,12	5,30 (1,50 - 6,60)	1550 (200 - 1660)	3,42 <b>A</b>	2,80 + 4,00	6,80 (1,50 - 7,20)	1790 (200 - 2010)	3,80 <b>A</b>	

\* Puissance quand une seule unité est en fonctionnement. Deux unités doivent être connectées au groupe extérieur.  
<sup>(1)</sup> cette combinaison nécessite l'ajout d'un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 et installer l'unité intérieure de taille 50  
 \*\* RAM-53NP3B + RAK-18RPB + RAK-35RPC.

## Longueurs frigorifiques RAM-53NP3B



$L1 + L2 + L3 < 45\text{ m}$  ;  $L1 < 25\text{ m}$  ;  $L2 < 25\text{ m}$  ;  $L3 < 25\text{ m}$  ;  
 Préchargé pour 35m. Prévoir 20g/m supplémentaire au-delà de 35m.  
 Toujours raccorder l'unité intérieure la plus puissante sur le raccord le plus bas.



## COMBINAISONS UNITÉS INTÉRIEURES

RAM-53NP3B		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe
3 unités	15 + 15 + 15	1,50 + 1,50 + 1,50	4,50 (1,50 - 6,00)	1320 (200 - 1680)	3,41 <b>A</b>	2,00 + 2,00 + 2,00	6,00 (1,50 - 6,20)	1580 (200 - 1550)	3,80 <b>A</b>
	15 + 15 + 18	1,50 + 1,50 + 1,80	4,80 (1,50 - 6,00)	1420 (200 - 1680)	3,38 <b>A</b>	2,00 + 2,00 + 2,50	6,50 (1,50 - 6,60)	1620 (200 - 1760)	4,01 <b>A</b>
	15 + 15 + 25	1,45 + 1,45 + 2,41	5,30 (1,50 - 6,00)	1550 (200 - 1660)	3,42 <b>A</b>	1,72 + 1,72 + 3,36	6,80 (1,50 - 7,20)	1680 (200 - 1860)	4,05 <b>A</b>
	15 + 15 + 35	1,22 + 1,2 + 2,85	5,30 (1,50 - 6,00)	1550 (200 - 1680)	3,42 <b>A</b>	1,55 + 1,55 + 3,71	6,80 (1,50 - 7,20)	1680 (200 - 1860)	4,05 <b>A</b>
	15 + 15 + 50 <sup>(1)</sup>	0,99 + 0,99 + 3,31	5,30 (1,50 - 6,00)	1550 (200 - 1680)	3,42 <b>A</b>	1,30 + 1,30 + 4,21	6,80 (1,50 - 7,20)	1680 (200 - 1860)	4,05 <b>A</b>
	15 + 18 + 18	1,50 + 1,80 + 1,80	5,10 (1,50 - 6,00)	1500 (200 - 1660)	3,40 <b>A</b>	1,94 + 2,43 + 2,43	6,80 (1,50 - 7,20)	1680 (200 - 1860)	4,05 <b>A</b>
	15 + 18 + 25	1,37 + 1,64 + 2,28	5,30 (1,50 - 6,00)	1550 (200 - 1680)	3,42 <b>A</b>	1,62 + 2,02 + 3,16	6,80 (1,50 - 7,20)	1680 (200 - 1860)	4,05 <b>A</b>
	15 + 18 + 35	1,17 + 1,40 + 2,73	5,30 (1,50 - 6,00)	1550 (200 - 1680)	3,42 <b>A</b>	1,46 + 1,83 + 3,51	6,80 (1,50 - 7,20)	1680 (200 - 1860)	4,05 <b>A</b>
	15 + 18 + 50	0,96 + 1,15 + 3,19	5,30 (1,50 - 6,00)	1550 (200 - 1680)	3,42 <b>A</b>	1,24 + 1,55 + 4,02	6,80 (1,50 - 7,20)	1680 (200 - 1860)	4,05 <b>A</b>
	15 + 25 + 25	1,25 + 2,04 + 2,04	5,30 (1,50 - 6,00)	1555 (200 - 1680)	3,42 <b>A</b>	1,39 + 2,71 + 2,71	6,80 (1,50 - 7,20)	1680 (200 - 1860)	4,05 <b>A</b>
	15 + 25 + 35	1,06 + 1,77 + 2,47	5,30 (1,50 - 6,00)	1550 (200 - 1680)	3,42 <b>A</b>	1,27 + 2,48 + 3,05	6,80 (1,50 - 7,20)	1680 (200 - 1860)	4,05 <b>A</b>
	15 + 35 + 35	0,94 + 2,18 + 2,18	5,30 (1,50 - 6,00)	1550 (200 - 1680)	3,42 <b>A</b>	1,17 + 2,81 + 2,81	6,80 (1,50 - 7,20)	1680 (200 - 1860)	4,05 <b>A</b>
	18 + 18 + 18	1,77 + 1,77 + 1,77	5,30 (1,50 - 6,00)	1550 (200 - 1680)	3,42 <b>A</b>	2,27 + 2,27 + 2,27	6,80 (1,50 - 7,20)	1680 (200 - 1860)	4,05 <b>A</b>
	18 + 18 + 25	1,56 + 1,56 + 2,17	5,30 (1,50 - 6,60)	1550 (200 - 1680)	3,42 <b>A</b>	2,01 + 2,01 + 2,79	6,80 (1,50 - 7,20)	1680 (200 - 1860)	4,05 <b>A</b>
	18 + 18 + 35	1,34 + 1,34 + 2,61	5,30 (1,50 - 6,60)	1550 (200 - 1680)	3,42 <b>A</b>	1,72 + 1,72 + 3,35	6,80 (1,50 - 7,20)	1680 (200 - 1860)	4,05 <b>A</b>
	18 + 18 + 50 <sup>(1)</sup>	1,11 + 1,11 + 3,08	5,30 (1,50 - 6,60)	1550 (200 - 1680)	3,42 <b>A</b>	1,42 + 1,42 + 3,95	6,80 (1,50 - 7,20)	1680 (200 - 1860)	4,05 <b>A</b>
	18 + 25 + 25	1,40 + 1,95 + 1,95	5,30 (1,50 - 6,60)	1550 (200 - 1680)	3,42 <b>A</b>	1,80 + 2,50 + 2,50	6,80 (1,50 - 7,20)	1680 (200 - 1860)	4,05 <b>A</b>
	18 + 25 + 35	1,22 + 1,70 + 2,38	5,30 (1,50 - 6,60)	1550 (200 - 1680)	3,42 <b>A</b>	1,57 + 2,18 + 3,05	6,80 (1,50 - 7,20)	1680 (200 - 1860)	4,05 <b>A</b>
	18 + 35 + 35	1,08 + 2,11 + 2,11	5,30 (1,50 - 6,60)	1550 (200 - 1680)	3,42 <b>A</b>	1,40 + 2,70 + 2,70	6,80 (1,50 - 7,20)	1680 (200 - 1860)	4,05 <b>A</b>
	25 + 25 + 25	1,77 + 1,77 + 1,77	5,30 (1,50 - 6,60)	1550 (200 - 1680)	3,42 <b>A</b>	2,27 + 2,27 + 2,27	6,80 (1,50 - 7,20)	1680 (200 - 1860)	4,05 <b>A</b>
25 + 25 + 35	1,56 + 1,56 + 2,18	5,30 (1,50 - 6,60)	1550 (200 - 1680)	3,42 <b>A</b>	2,00 + 2,00 + 2,80	6,80 (1,50 - 7,20)	1680 (200 - 1860)	4,05 <b>A</b>	

<sup>(1)</sup> cette combinaison nécessite l'ajout d'un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 et installer l'unité intérieure de taille 50

\*\* RAM-53NP3B + RAK-18RPB + RAK-35RPC.





## COMBINAISONS UNITÉS INTÉRIEURES

RAM-68NP3B		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe
1 unité*	15	1,50	1,50 (1,00 - 1,60)	400 (200 - 480)	3,75 A	2,00	2,00 (1,10 - 2,20)	560 (320 - 850)	3,57 B
	18	1,80	1,80 (1,50 - 2,00)	450 (280 - 500)	4,00 A	2,50	2,50 (1,80 - 3,50)	720 (320 - 1130)	3,47 B
	25	2,50	2,50 (1,50 - 2,80)	650 (280 - 720)	3,85 A	3,40	3,40 (1,80 - 4,70)	980 (320 - 1480)	3,47 B
	35	3,50	3,50 (1,50 - 3,90)	1030 (280 - 1130)	3,40 A	4,30	4,30 (1,80 - 5,80)	1520 (320 - 1950)	3,74 A
	50	5,00	5,00 (1,50 - 5,60)	1450 (280 - 1800)	3,45 A	6,50	6,50 (1,80 - 7,20)	2030 (320 - 2530)	3,20 C
2 unités	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 3,50)	870 (380 - 980)	3,45 A	2,00 + 2,00	4,00 (2,20 - 4,70)	1080 (200 - 1100)	3,70 A
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,50)	950 (380 - 1000)	3,47 A	2,00 + 2,50	4,50 (2,20 - 5,20)	1200 (200 - 1300)	3,75 A
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (1,50 - 4,00)	1150 (380 - 1300)	3,48 A	2,00 + 3,40	5,40 (2,20 - 6,40)	1450 (200 - 1780)	3,72 A
	15 + 35	1,50 + 3,50	5,00 (1,50 - 5,20)	1450 (380 - 1450)	3,45 A	2,00 + 4,30	6,30 (2,20 - 7,20)	1660 (200 - 2010)	3,80 A
	15 + 50 <sup>(1)</sup>	1,50 + 5,00	6,50 (1,50 - 5,90)	1950 (380 - 2380)	3,33 A	2,00 + 6,50	8,50 (2,20 - 9,50)	2200 (290 - 3120)	3,86 A
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (2,00 - 4,00)	1020 (380 - 1020)	3,53 A	2,50 + 2,50	5,00 (2,20 - 6,40)	1380 (390 - 2750)	3,62 A
	18 + 25	1,80 + 2,50	4,30 (2,00 - 4,70)	1120 (200 - 1450)	3,84 A	2,50 + 3,40	5,90 (2,20 - 7,20)	1610 (390 - 3000)	3,66 A
	18 + 35	1,80 + 3,50	5,30 (2,00 - 5,80)	1600 (380 - 1950)	3,31 A	2,50 + 4,30	6,80 (2,20 - 7,20)	1850 (390 - 3120)	3,68 A
	18 + 50 <sup>(1)</sup>	1,80 + 5,00	6,80 (2,00 - 7,10)	2050 (380 - 2820)	3,32 A	2,36 + 6,14	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62 A
	25 + 25	2,50 + 2,50	5,00 (2,00 - 5,50)	1410 (380 - 1720)	3,55 A	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	2000 (390 - 3120)	3,40 B
	25 + 35	2,50 + 3,50	6,00 (2,00 - 6,60)	1850 (380 - 2380)	3,24 A	3,40 + 4,30	7,70 (2,20 - 9,50)	2120 (390 - 3120)	3,63 A
	25 + 50 <sup>(1)</sup>	2,40 + 4,70	6,80 (2,00 + 7,50)	2060 (380 - 2980)	3,30 A	2,92 + 5,58	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62 A
	35 + 35	3,50 + 3,50	6,80 (2,00 - 7,50)	2060 (380 - 2940)	3,30 A	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62 A
	35 + 50 <sup>(1)</sup>	2,90 + 4,20	6,80 (2,00 - 7,50)	2060 (380 - 2890)	3,30 A	3,38 + 5,12	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62 A
	50 + 50 <sup>(1)</sup>	3,55 + 3,55	6,80 (2,00 - 8,00)	2060 (380 - 3170)	3,30 A	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62 A

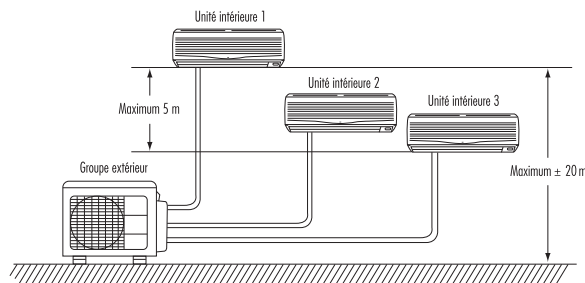
\*Puissance quand une seule unité est en fonctionnement. Deux unités doivent être connectées au groupe extérieur.

(1) Cette combinaison nécessite l'ajout d'un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 et installer l'unité intérieure de taille 50.

\*\* RAM-68NP3B + RAK-18RPB + RAK-25RPB + RAK-25RPB.

## Longueurs frigorifiques

### RAM-68NP3B



$L1 + L2 + L3 < 60\text{m}$  ;  $L1 < 25\text{m}$  ;  $L2 < 25\text{m}$  ;  $L3 < 25\text{m}$  ;  
Préchargé pour 30m. Prévoir 20g/m supplémentaire au-delà de 30m.  
Toujours raccorder l'unité intérieure la plus puissante sur le raccord le plus bas.



## COMBINAISONS UNITÉS INTÉRIEURES

RAM-68NP3B		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe
3 unités	15 + 15 + 15	1,50 + 1,50 + 1,50	4,50 (2,20 - 5,00)	1400 (420 - 1680)	3,21 A	2,00 + 2,00 + 2,00	6,00 (2,40 - 6,50)	1650 (430 - 1800)	3,64 A
	15 + 15 + 18	1,50 + 1,50 + 1,80	4,80 (2,20 - 5,50)	1480 (420 - 1880)	3,24 A	2,00 + 2,00 + 2,50	6,50 (2,40 - 6,60)	1750 (430 - 2100)	3,71 A
	15 + 15 + 25	1,50 + 1,50 + 2,50	5,50 (2,20 - 6,00)	1680 (420 - 2280)	3,27 A	2,00 + 2,00 + 3,40	7,40 (2,20 - 9,30)	2010 (430 - 2200)	3,68 A
	15 + 15 + 35	1,50 + 1,50 + 3,50	6,50 (2,20 - 7,00)	2010 (420 - 2480)	3,23 A	2,00 + 2,00 + 4,30	8,30 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2500)	3,67 A
	15 + 15 + 50	1,28 + 1,28 + 4,25	6,80 (2,20 - 7,50)	2100 (420 - 2890)	3,24 A	1,62 + 1,62 + 5,26	8,50 (2,40 - 9,50)	2300 (430 - 2600)	3,70 A
	15 + 18 + 18	1,50 + 1,80 + 1,80	5,10 (2,20 - 5,60)	1550 (420 - 2280)	3,29 A	2,00 + 2,50 + 2,50	7,00 (2,20 - 9,30)	1900 (430 - 2400)	3,68 A
	15 + 18 + 25	1,50 + 1,80 + 2,50	5,80 (2,20 - 6,30)	1800 (420 - 2480)	3,22 A	2,00 + 2,50 + 3,40	7,90 (2,40 - 9,50)	2150 (430 - 2600)	3,67 A
	15 + 18 + 35	1,50 + 1,80 + 3,50	6,80 (2,20 - 6,60)	2100 (420 - 2480)	3,24 A	1,93 + 2,41 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	15 + 18 + 50 <sup>(1)</sup>	1,23 + 1,47 + 4,10	6,80 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2890)	3,24 A	1,55 + 1,93 + 5,02	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	15 + 25 + 25	1,50 + 2,50 + 2,50	6,50 (1,50 - 7,00)	2020 (420 - 2480)	3,22 A	1,93 + 3,28 + 3,28	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	15 + 25 + 35	1,36 + 2,27 + 3,17	6,80 (2,20 - 7,80)	2100 (420 - 2890)	3,24 A	1,75 + 2,98 + 3,77	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	15 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,13 + 1,89 + 3,78	6,80 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,24 A	1,43 + 2,43 + 4,64	8,50 (2,40 - 9,50)	2310 (430 - 2600)	3,68 A
	15 + 35 + 35	1,20 + 2,80 + 2,80	6,80 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2890)	3,24 A	1,60 + 3,45 + 3,45	8,50 (2,40 - 9,50)	2310 (430 - 2600)	3,68 A
	15 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	1,02 + 2,38 + 3,40	6,80 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,24 A	1,33 + 2,86 + 4,32	8,50 (2,40 - 9,50)	2310 (430 - 2600)	3,68 A
	18 + 18 + 18	1,80 + 1,80 + 1,80	5,40 (2,20 - 5,90)	1450 (420 - 2190)	3,72 A	2,50 + 2,50 + 2,50	7,50 (2,40 - 9,50)	2050 (430 - 2600)	3,66 A
	18 + 18 + 25	1,80 + 1,80 + 2,50	6,10 (2,20 - 6,70)	1720 (420 - 2480)	3,55 A	2,50 + 2,50 + 3,40	8,40 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,67 A
	18 + 18 + 35	1,772 + 1,77 + 3,45	6,80 (2,20 - 7,80)	2080 (420 - 2890)	3,27 A	2,28 + 2,28 + 3,93	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	18 + 18 + 50 <sup>(1)</sup>	1,42 + 1,42 + 3,95	6,80 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,27 A	1,85 + 1,85 + 4,80	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73 A
	18 + 25 + 25	1,80 + 2,50 + 2,50	6,80 (2,20 - 7,50)	2080 (420 - 2780)	3,27 A	2,28 + 3,11 + 3,11	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	18 + 25 + 35	1,57 + 2,18 + 3,05	6,80 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,27 A	2,08 + 2,83 + 3,58	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	18 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,32 + 1,83 + 3,66	6,80 (2,20 - 8,00)	2080 (440 - 2770)	3,27 A	1,71 + 2,33 + 4,46	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73 A
	18 + 35 + 35	1,39 + 2,70 + 2,70	6,80 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,27 A	1,91 + 3,29 + 3,29	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	18 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	1,19 + 2,31 + 3,30	6,80 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,27 A	1,60 + 2,75 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,71 A
	25 + 25 + 25	2,27 + 2,27 + 2,27	6,80 (2,20 - 7,80)	2080 (420 - 2890)	3,27 A	2,83 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	25 + 25 + 35	2,00 + 2,00 + 2,80	6,80 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,27 A	2,60 + 2,60 + 3,29	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	25 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,70 + 1,70 + 3,40	6,80 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,27 A	2,17 + 2,17 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73 A
	25 + 35 + 35	1,79 + 2,51 + 2,51	6,80 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,27 A	2,41 + 3,05 + 3,05	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	25 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	1,55 + 2,16 + 3,09	6,80 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,27 A	2,04 + 2,57 + 3,89	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73 A
	35 + 35 + 35	2,27 + 2,27 + 2,27	6,80 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,27 A	2,83 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73 A

(1) Cette combinaison nécessite l'ajout d'un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 et installer l'unité intérieure de taille 50.  
 \*\* RAM-68NP3B + RAK-18RPB + RAK-25RPB + RAK-25RPB.



## COMBINAISONS UNITÉS INTÉRIURES

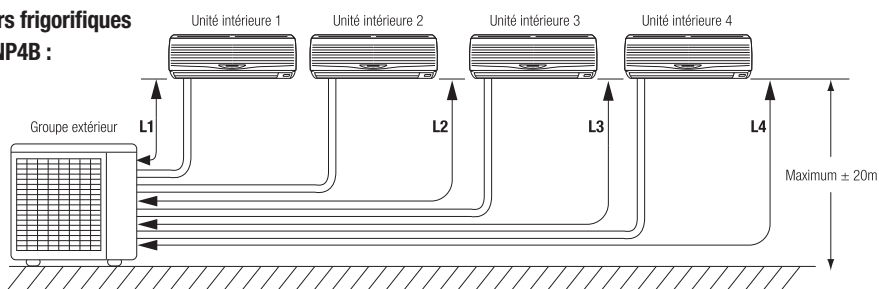
RAM-70NP4B		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	FER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe
1 unité*	15	1,50	1,50 (1,00 - 1,60)	400 (200 - 480)	3,75 <b>A</b>	2,00	2,00 (1,10 - 2,20)	560 (320 - 850)	3,57 <b>B</b>
	18	1,80	1,80 (1,50 - 2,00)	450 (280 - 500)	4,00 <b>A</b>	2,50	2,50 (1,80 - 3,50)	720 (320 - 1130)	3,47 <b>B</b>
	25	2,50	2,50 (1,50 - 2,80)	650 (280 - 720)	3,85 <b>A</b>	3,40	3,40 (1,80 - 4,70)	980 (320 - 1480)	3,47 <b>B</b>
	35	3,50	3,50 (1,50 - 3,90)	1030 (280 - 1130)	3,40 <b>A</b>	4,30	4,30 (1,80 - 5,80)	1150 (320 - 1950)	3,74 <b>A</b>
	50	5,00	5,00 (1,50 - 5,60)	1450 (280 - 1800)	3,45 <b>A</b>	6,50	6,50 (1,80 - 7,20)	2030 (320 - 2530)	3,20 <b>C</b>
2 unités	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 3,50)	870 (380 - 980)	3,45 <b>A</b>	2,00 + 2,00	4,00 (2,20 - 4,70)	1080 (200 - 1100)	3,70 <b>A</b>
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,50)	950 (380 - 1000)	3,47 <b>A</b>	2,00 + 2,50	4,50 (2,20 - 5,20)	1200 (200 - 1300)	3,75 <b>A</b>
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (1,50 - 4,00)	1150 (380 - 1300)	3,48 <b>A</b>	2,00 + 3,40	5,40 (2,20 - 6,40)	1450 (200 - 1780)	3,72 <b>A</b>
	15 + 35	1,50 + 3,50	5,00 (1,50 - 5,20)	1450 (380 - 1450)	3,45 <b>A</b>	2,00 + 4,30	6,30 (2,20 - 7,20)	1660 (200 - 2010)	3,80 <b>A</b>
	15 + 50 <sup>(1)</sup>	1,50 + 5,00	6,50 (1,50 - 5,90)	1950 (380 - 2380)	3,33 <b>A</b>	2,00 + 6,50	8,50 (2,20 - 7,20)	2200 (390 - 3120)	3,86 <b>A</b>
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (2,00 - 4,00)	1020 (380 - 1020)	3,53 <b>A</b>	2,50 + 2,50	5,00 (2,20 - 6,40)	1380 (390 - 2750)	3,62 <b>A</b>
	18 + 25	1,80 + 2,50	4,30 (2,00 - 4,70)	1120 (380 - 1360)	3,84 <b>A</b>	2,50 + 3,40	5,90 (2,20 - 7,20)	1610 (390 - 3000)	3,66 <b>A</b>
	18 + 35	1,80 + 3,50	5,30 (2,00 - 5,80)	1600 (380 - 1950)	3,31 <b>A</b>	2,50 + 4,30	6,80 (2,20 - 7,20)	1850 (390 - 3120)	3,68 <b>A</b>
	18 + 50 <sup>(1)</sup>	1,80 + 5,00	6,80 (2,00 - 7,10)	2050 (380 - 2820)	3,32 <b>A</b>	2,36 + 6,14	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62 <b>B</b>
	25 + 25	2,50 + 2,50	5,00 (2,00 - 5,50)	1410 (380 - 1720)	3,55 <b>A</b>	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1850 (390 - 3120)	3,68 <b>A</b>
	25 + 35	2,50 + 3,50	6,00 (2,00 - 6,60)	1850 (380 - 2380)	3,24 <b>A</b>	3,40 + 4,30	7,70 (2,20 - 9,50)	2120 (390 - 3120)	3,63 <b>A</b>
	25 + 50 <sup>(1)</sup>	2,33 + 4,67	7,00 (2,20 - 7,50)	2060 (380 - 2980)	3,40 <b>A</b>	2,92 + 5,58	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62 <b>A</b>
	35 + 35	3,50 + 3,50	7,00 (2,00 - 7,40)	2060 (380 - 2940)	3,40 <b>A</b>	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62 <b>A</b>
	35 + 50 <sup>(1)</sup>	2,88 + 4,12	7,00 (2,00 - 7,50)	2060 (380 - 2980)	3,40 <b>A</b>	3,38 + 5,12	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62 <b>A</b>
	50 + 50 <sup>(1)</sup>	3,50 + 3,50	7,00 (2,00 - 8,00)	2060 (380 - 3170)	3,40 <b>A</b>	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62 <b>A</b>

\* Puissance quand une seule unité est en fonctionnement. Deux unités doivent être connectées au groupe extérieur.

<sup>(1)</sup> cette combinaison nécessite l'ajout d'un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 et installer l'unité intérieure de taille 50

\*\* RAM-70NP4B + RAK-35RPB + RAK-35RPC.

### Longueurs frigorifiques RAM-70NP4B :



- L1 + L2 + L3 + L4 < 60m
- L1 ; L2 ; L3 ; L4 < 25m
- préchargé pour 30 m.
- prévoir 20 g/m supplémentaires au-delà de 30 m.
- hauteur maximum entre l'unité intérieure la plus haute et l'unité intérieure la plus basse : 5 m.
- Toujours raccorder l'unité intérieure la plus puissante sur le raccord le plus bas.



## COMBINAISONS UNITÉS INTÉRIEURES

RAM-70NP4B		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe
3 unités	15 + 15 + 15	1,50 + 1,50 + 1,20	4,50 (2,20 - 5,00)	1400 (420 - 1680)	3,21 A	2,00 + 2,00 + 2,00	6,00 (2,40 - 6,50)	1650 (430 - 1800)	3,64 A
	15 + 15 + 18	1,50 + 1,50 + 1,80	4,80 (2,20 - 5,50)	1480 (240 - 1880)	3,24 A	2,00 + 2,00 + 2,50	6,50 (2,40 - 7,00)	1750 (430 - 2100)	3,71 A
	15 + 15 + 25	1,50 + 1,50 + 2,50	5,50 (2,20 - 6,00)	1680 (420 - 2280)	3,27 A	2,00 + 2,00 + 3,40	7,40 (2,20 - 9,30)	2010 (430 - 2200)	3,68 A
	15 + 15 + 35 <sup>(1)</sup>	1,50 + 1,50 + 3,50	6,50 (2,20 - 7,00)	2010 (420 - 2480)	3,23 A	2,00 + 2,00 + 4,30	8,30 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2500)	3,67 A
	15 + 15 + 50	1,31 + 1,31 + 4,38	7,00 (2,20 - 7,50)	2100 (420 - 2890)	3,33 A	1,62 + 1,62 + 5,26	8,50 (2,40 - 9,50)	2300 (430 - 2600)	3,70 A
	15 + 18 + 18	1,50 + 1,80 + 1,80	5,10 (2,20 - 5,60)	1550 (420 - 2280)	3,29 A	2,00 + 2,50 + 2,50	7,00 (2,20 - 9,30)	1900 (430 - 2400)	3,68 A
	15 + 18 + 25	1,50 + 1,80 + 2,50	5,80 (2,20 - 6,30)	1800 (420 - 2480)	3,22 A	2,00 + 2,50 + 3,40	7,90 (2,40 - 9,50)	2150 (430 - 2600)	3,67 A
	15 + 18 + 35	1,50 + 1,80 + 3,50	6,80 (2,20 - 6,60)	2100 (420 - 2480)	3,24 A	1,93 + 2,41 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	15 + 18 + 50 <sup>(1)</sup>	1,27 + 1,52 + 4,22	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2890)	3,33 A	1,55 + 1,93 + 5,02	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	15 + 25 + 25	1,50 + 2,50 + 2,50	6,50 (1,50 - 7,00)	2020 (420 - 2480)	3,22 A	1,93 + 3,28 + 3,28	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	15 + 25 + 35	1,40 + 2,33 + 3,27	7,00 (2,20 - 7,80)	2100 (420 - 2890)	3,33 A	1,75 + 2,98 + 3,77	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	15 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,17 + 1,94 + 3,89	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33 A	1,43 + 2,43 + 4,64	8,50 (2,40 - 9,50)	2310 (430 - 2600)	3,68 A
	15 + 35 + 35	1,24 + 2,88 + 2,88	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2890)	3,33 A	1,60 + 3,45 + 3,45	8,50 (2,40 - 9,50)	2310 (430 - 2600)	3,68 A
	15 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	1,05 + 2,45 + 3,50	7,00 (2,20 - 8,00)	2100 (420 - 2960)	3,33 A	1,33 + 2,86 + 4,32	8,50 (2,40 - 9,50)	2310 (430 - 2600)	3,68 A
	18 + 18 + 18	1,80 + 1,80 + 1,80	5,40 (2,20 - 5,90)	1450 (420 - 2190)	3,72 A	2,50 + 2,50 + 2,50	7,50 (2,40 - 9,50)	2050 (430 - 2600)	3,66 A
	18 + 18 + 25	1,80 + 1,80 + 2,50	6,10 (2,20 - 6,70)	1720 (420 - 2480)	3,55 A	2,50 + 2,50 + 3,40	8,40 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,67 A
	18 + 18 + 35	1,77 + 1,77 + 3,45	7,00 (2,20 - 7,80)	2080 (420 - 2890)	3,37 A	2,28 + 2,28 + 3,93	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	18 + 18 + 50 <sup>(1)</sup>	1,47 + 1,47 + 4,07	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37 A	1,85 + 1,85 + 4,80	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73 A
	18 + 25 + 25	1,80 + 2,50 + 2,50	6,80 (2,20 - 7,50)	2080 (420 - 2780)	3,27 A	2,28 + 3,11 + 3,11	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	18 + 25 + 35	1,62 + 2,24 + 3,14	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37 A	2,08 + 2,83 + 3,58	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	18 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,35 + 1,88 + 3,76	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (440 - 2770)	3,37 A	1,71 + 2,33 + 4,46	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73 A
	18 + 35 + 35	1,43 + 2,78 + 2,78	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37 A	1,91 + 3,29 + 3,29	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	18 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	1,22 + 2,38 + 3,40	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37 A	1,60 + 2,75 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73 A
	25 + 25 + 25	2,33 + 2,33 + 2,33	7,00 (2,20 - 7,80)	2080 (420 - 2890)	3,37 A	2,83 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	25 + 25 + 35	2,06 + 2,06 + 2,88	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37 A	2,60 + 2,60 + 3,29	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	25 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,75 + 1,75 + 3,50	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37 A	2,17 + 2,17 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73 A
	25 + 35 + 35	1,84 + 2,58 + 2,58	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37 A	2,41 + 3,05 + 3,05	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71 A
	25 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	1,59 + 2,23 + 3,185	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37 A	2,04 + 2,57 + 3,89	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73 A
	35 + 35 + 35	2,33 + 2,33 + 2,33	7,00 (2,20 - 8,00)	2080 (420 - 2960)	3,37 A	2,83 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73 A

(1) Cette combinaison nécessite l'ajout d'un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 et installer l'unité intérieure de taille 50.

\*\* RAM-70NP4B + RAK-35RPC + RAK-35RPC.





## COMBINAISONS UNITÉS INTÉRIEURES

RAM-70NP4B		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe
4 unités	15 + 15 + 15 + 15	1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50	6,00 (2,20 - 6,50)	1600 (200 - 1660)	3,75 <b>A</b>	2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,00	8,00 (2,60 - 9,00)	2150 (460 - 2420)	3,72 <b>A</b>
	15 + 15 + 15 + 18	1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,80	6,30 (2,20 - 6,70)	1650 (420 - 2010)	3,82 <b>A</b>	2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,50	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,90 <b>A</b>
	15 + 15 + 15 + 25	1,50 + 1,50 + 1,50 + 2,50	7,00 (2,20 - 7,50)	1890 (420 - 2010)	3,70 <b>A</b>	1,81 + 1,81 + 1,81 + 3,07	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86 <b>A</b>
	15 + 15 + 15 + 35	1,31 + 1,31 + 1,31 + 3,06	7,00 (2,40 - 7,90)	2140 (450 - 2650)	3,27 <b>A</b>	1,65 + 1,65 + 1,65 + 3,55	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86 <b>A</b>
	15 + 15 + 15 + 50 <sup>(1)</sup>	1,11 + 1,11 + 1,11 + 3,68	7,00 (2,40 - 8,50)	2140 (450 - 2650)	3,27 <b>A</b>	1,36 + 1,36 + 1,36 + 4,42	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86 <b>A</b>
	15 + 15 + 18 + 18	1,50 + 1,50 + 1,80 + 1,80	6,60 (2,20 - 7,00)	1850 (420 - 2010)	3,57 <b>A</b>	1,89 + 1,89 + 2,36 + 2,36	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86 <b>A</b>
	15 + 15 + 18 + 25	1,44 + 1,44 + 1,73 + 2,40	7,00 (2,40 - 7,50)	2010 (420 - 2310)	3,48 <b>A</b>	1,72 + 1,72 + 2,15 + 2,92	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86 <b>A</b>
	15 + 15 + 18 + 35	1,27 + 1,27 + 1,52 + 2,95	7,00 (2,40 - 7,70)	2140 (450 - 2650)	3,27 <b>A</b>	1,57 + 1,57 + 1,97 + 3,38	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86 <b>A</b>
	15 + 15 + 18 + 50 <sup>(1)</sup>	1,07 + 1,07 + 1,29 + 3,57	7,00 (2,40 - 7,70)	2140 (450 - 2650)	3,27 <b>A</b>	1,31 + 1,31 + 1,63 + 4,25	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86 <b>A</b>
	15 + 15 + 25 + 25	1,31 + 1,31 + 2,19 + 2,19	7,00 (2,40 - 7,90)	2140 (450 - 2650)	3,27 <b>A</b>	1,57 + 1,57 + 2,68 + 2,68	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86 <b>A</b>
	15 + 15 + 25 + 35	1,17 + 1,17 + 1,94 + 2,72	7,00 (2,40 - 8,50)	2140 (450 - 2650)	3,27 <b>A</b>	1,45 + 1,45 + 2,47 + 3,12	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86 <b>A</b>
	15 + 15 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,00 + 1,00 + 1,67 + 3,33	7,00 (2,40 - 8,50)	2140 (450 - 2650)	3,27 <b>A</b>	1,22 + 1,22 + 2,08 + 3,97	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,90 <b>A</b>
	15 + 15 + 35 + 35	1,05 + 1,05 + 2,45 + 2,45	7,00 (2,40 - 8,50)	2140 (450 - 2650)	3,27 <b>A</b>	1,35 + 1,35 + 2,90 + 2,90	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86 <b>A</b>
	15 + 15 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	0,91 + 0,91 + 2,13 + 3,04	7,00 (2,40 - 8,80)	2140 (450 - 3020)	3,27 <b>A</b>	1,15 + 1,15 + 2,47 + 3,73	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,90 <b>A</b>
	15 + 18 + 18 + 18	1,50 + 1,80 + 1,80 + 1,80	6,90 (2,40 - 7,50)	2010 (420 - 2310)	3,43 <b>A</b>	1,79 + 2,24 + 2,24 + 2,24	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86 <b>A</b>
	15 + 18 + 18 + 25	1,38 + 1,66 + 1,66 + 2,30	7,00 (2,40 - 7,90)	2140 (450 - 2650)	3,27 <b>A</b>	1,63 + 2,04 + 2,04 + 2,78	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86 <b>A</b>
	15 + 18 + 18 + 35	1,22 + 1,47 + 1,47 + 2,85	7,00 (2,40 - 7,90)	2140 (450 - 2650)	3,27 <b>A</b>	1,50 + 1,88 + 1,88 + 3,23	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86 <b>A</b>
	15 + 18 + 18 + 50 <sup>(1)</sup>	1,04 + 1,25 + 1,25 + 3,47	7,00 (2,40 - 8,80)	2140 (450 - 2650)	3,27 <b>A</b>	1,26 + 1,57 + 1,57 + 4,09	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,90 <b>A</b>
	15 + 18 + 25 + 25	1,27 + 1,52 + 2,11 + 2,11	7,00 (2,40 - 7,90)	2140 (450 - 2650)	3,27 <b>A</b>	1,50 + 1,88 + 2,56 + 2,56	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86 <b>A</b>
	15 + 18 + 25 + 35	1,13 + 1,35 + 1,88 + 2,63	7,00 (2,40 - 7,90)	2140 (450 - 2650)	3,27 <b>A</b>	1,39 + 1,74 + 2,37 + 3,00	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86 <b>A</b>
	15 + 18 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	0,97 + 1,17 + 1,62 + 3,24	7,00 (2,40 - 8,80)	2140 (450 - 3020)	3,27 <b>A</b>	1,18 + 1,48 + 2,01 + 3,84	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,90 <b>A</b>
	15 + 18 + 35 + 35	1,02 + 1,22 + 2,38 + 2,38	7,00 (2,40 - 8,80)	2140 (450 - 3020)	3,27 <b>A</b>	1,30 + 1,62 + 2,79 + 2,79	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86 <b>A</b>
	15 + 25 + 25 + 25	1,17 + 1,94 + 1,94 + 1,94	7,00 (2,40 - 7,90)	2140 (450 - 2650)	3,27 <b>A</b>	1,39 + 2,37 + 2,37 + 2,37	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86 <b>A</b>
	15 + 25 + 25 + 35	1,05 + 1,75 + 1,75 + 2,45	7,00 (2,40 - 7,90)	2140 (450 - 2650)	3,27 <b>A</b>	1,30 + 2,21 + 2,21 + 2,79	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86 <b>A</b>
	15 + 25 + 35 + 35	0,95 + 1,59 + 2,23 + 2,23	7,00 (2,40 - 8,50)	2140 (450 - 3020)	3,27 <b>A</b>	1,21 + 2,06 + 2,61 + 2,61	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,90 <b>A</b>
	18 + 18 + 18 + 18	1,75 + 1,75 + 1,75 + 1,75	7,00 (2,40 - 7,90)	2110 (450 - 2870)	3,32 <b>A</b>	2,13 + 2,13 + 2,13 + 2,13	8,50 (2,60 - 9,50)	2120 (480 - 2580)	4,01 <b>A</b>
	18 + 18 + 18 + 25	1,59 + 1,59 + 1,59 + 2,22	7,00 (2,40 - 8,30)	2110 (450 - 3020)	3,32 <b>A</b>	1,95 + 1,95 + 1,95 + 2,65	8,50 (2,60 - 9,50)	2120 (480 - 2580)	4,01 <b>A</b>
	18 + 18 + 18 + 35	1,42 + 1,42 + 1,42 + 2,75	7,00 (2,40 - 8,50)	2110 (450 - 3090)	3,32 <b>A</b>	1,80 + 1,80 + 1,80 + 3,10	8,50 (2,60 - 9,50)	2120 (460 - 2520)	4,01 <b>A</b>
	18 + 18 + 18 + 50 <sup>(1)</sup>	1,21 + 1,21 + 1,21 + 3,37	7,00 (2,40 - 8,80)	2110 (450 - 3200)	3,32 <b>A</b>	1,52 + 1,52 + 1,52 + 3,95	8,50 (2,60 - 9,50)	2110 (460 - 2520)	4,03 <b>A</b>
	18 + 18 + 25 + 25	1,47 + 1,47 + 2,03 + 2,03	7,00 (2,40 - 8,50)	2110 (450 - 3090)	3,32 <b>A</b>	1,80 + 1,80 + 2,45 + 2,45	8,50 (2,60 - 9,50)	2120 (460 - 2520)	4,01 <b>A</b>
	18 + 18 + 25 + 35	1,35 + 1,35 + 1,80 + 2,60	7,00 (2,40 - 8,50)	2110 (450 - 3090)	3,32 <b>A</b>	1,67 + 1,67 + 2,28 + 2,88	8,50 (2,60 - 9,50)	2120 (460 - 2520)	4,01 <b>A</b>
	18 + 18 + 35 + 35	1,31 + 1,31 + 1,82 + 2,55	7,00 (2,40 - 8,80)	2110 (450 - 3200)	3,32 <b>A</b>	1,56 + 1,56 + 2,69 + 2,69	8,50 (2,60 - 9,50)	2110 (460 - 2520)	4,03 <b>A</b>
18 + 25 + 25 + 25	1,35 + 1,88 + 1,88 + 1,88	7,00 (2,40 - 8,50)	2110 (450 - 3090)	3,32 <b>A</b>	1,67 + 2,28 + 2,28 + 2,28	8,50 (2,60 - 9,50)	2120 (460 - 2520)	4,01 <b>A</b>	
18 + 25 + 25 + 35	1,22 + 1,70 + 1,70 + 2,38	7,00 (2,40 - 8,80)	2110 (450 - 3200)	3,32 <b>A</b>	1,56 + 2,13 + 2,13 + 2,69	8,50 (2,60 - 9,50)	2110 (460 - 2520)	4,03 <b>A</b>	
25 + 25 + 25 + 25	1,75 + 1,75 + 1,75 + 1,75	7,00 (2,40 - 8,80)	2110 (450 - 3200)	3,32 <b>A</b>	2,13 + 2,13 + 2,13 + 2,13	8,50 (2,60 - 9,50)	2110 (460 - 2520)	4,03 <b>A</b>	
25 + 25 + 25 + 35	1,59 + 1,59 + 1,59 + 2,23	7,00 (2,40 - 8,80)	2110 (450 - 3200)	3,32 <b>A</b>	1,99 + 1,99 + 1,99 + 2,52	8,50 (2,60 - 9,50)	2110 (460 - 2520)	4,03 <b>A</b>	

(1) Cette combinaison nécessite l'ajout d'un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 et installer l'unité intérieure de taille 50.  
\*\* RAM-70NP4B + RAK-35RPC + RAK-35RPC.



## COMBINAISONS UNITÉS INTÉRIEURES

RAM-90NP5B		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe
1 unité*	15	1,50	1,50 (1,00 - 1,60)	420 (320 - 480)	3,57 <b>A</b>	2,00	2,00 (1,50 - 2,20)	620 (360 - 850)	3,23 <b>C</b>
	18	1,80	1,80 (1,70 - 2,00)	500 (320 - 610)	3,60 <b>A</b>	2,50	2,50 (2,00 - 4,00)	780 (360 - 1340)	3,21 <b>C</b>
	25	2,50	2,50 (1,70 - 2,80)	700 (320 - 860)	3,57 <b>A</b>	3,40	3,40 (2,00 - 4,00)	1140 (360 - 1340)	2,98 <b>D</b>
	35	3,50	3,50 (1,70 - 3,90)	1040 (320 - 1270)	3,37 <b>A</b>	4,30	4,30 (2,00 - 5,20)	1420 (360 - 1720)	3,03 <b>D</b>
	50	5,00	5,00 (1,70 - 5,50)	1540 (320 - 1860)	3,25 <b>A</b>	6,50	6,50 (2,00 - 7,30)	2300 (360 - 2580)	2,83 <b>D</b>
2 unités	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (2,40 - 3,50)	850 (450 - 1020)	3,53 <b>A</b>	2,00 + 2,00	4,00 (2,40 - 4,50)	950 (480 - 1140)	4,21 <b>A</b>
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (2,40 - 3,80)	950 (450 - 1140)	3,47 <b>A</b>	2,00 + 2,50	4,50 (2,70 - 5,00)	1180 (480 - 1416)	3,81 <b>A</b>
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (2,40 - 4,50)	1250 (450 - 1500)	3,20 <b>A</b>	2,00 + 3,40	5,40 (2,70 - 5,90)	1320 (480 - 1584)	4,09 <b>A</b>
	15 + 35	1,50 + 3,50	5,00 (2,40 - 5,50)	1550 (450 - 1860)	3,23 <b>A</b>	2,00 + 4,30	6,30 (2,70 - 6,80)	1550 (480 - 1860)	4,06 <b>A</b>
	15 + 50 <sup>(1)</sup>	1,50 + 5,00	6,50 (2,40 - 7,00)	2100 (450 - 2520)	3,10 <b>B</b>	2,00 + 6,50	8,50 (2,70 - 9,00)	2300 (480 - 2760)	3,70 <b>A</b>
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (2,40 - 4,00)	820 (450 - 860)	4,39 <b>A</b>	2,50 + 2,50	5,00 (2,70 - 6,90)	1240 (480 - 1710)	4,03 <b>A</b>
	18 + 25	1,80 + 2,50	4,30 (2,00 - 4,70)	1000 (450 - 1190)	4,30 <b>A</b>	2,50 + 3,40	5,90 (2,70 - 7,70)	1530 (480 - 1990)	3,86 <b>A</b>
	18 + 35	1,80 + 3,50	5,30 (2,40 - 5,80)	1590 (450 - 1900)	3,33 <b>A</b>	2,50 + 4,30	6,80 (2,70 - 8,50)	1870 (480 - 2320)	3,64 <b>A</b>
	18 + 50 <sup>(1)</sup>	1,80 + 5,00	6,80 (2,40 - 7,50)	2370 (450 - 2970)	2,87 <b>C</b>	2,39 + 6,21	8,60 (2,70 - 10,0)	2470 (480 - 2880)	3,48 <b>B</b>
	25 + 25	2,50 + 2,50	5,00 (2,40 - 5,50)	1370 (450 - 1640)	3,65 <b>A</b>	3,40 + 3,40	6,80 (2,70 - 8,50)	1810 (480 - 2250)	3,76 <b>A</b>
	25 + 35	2,50 + 3,50	6,00 (2,40 - 6,60)	2000 (450 - 2400)	3,00 <b>B</b>	3,40 + 4,30	7,70 (2,70 - 9,20)	2160 (480 - 2590)	3,56 <b>B</b>
	25 + 50 <sup>(1)</sup>	2,50 + 5,00	7,50 (2,40 - 8,30)	2580 (450 - 3470)	2,91 <b>C</b>	3,16 + 6,04	9,20 (2,70 - 10,50)	2720 (480 - 3110)	3,38 <b>C</b>
	35 + 35	3,50 + 3,50	7,00 (2,40 - 7,70)	2490 (450 - 2990)	2,81 <b>C</b>	4,30 + 4,30	8,60 (2,70 - 10,00)	2460 (480 - 2860)	3,50 <b>B</b>
	35 + 50 <sup>(1)</sup>	3,30 + 4,70	8,00 (2,40 - 8,80)	2730 (450 - 3270)	2,93 <b>C</b>	3,86 + 5,84	9,70 (2,70 - 11,00)	2940 (480 - 3320)	3,30 <b>C</b>
	50 + 50 <sup>(1)</sup>	4,20 + 4,20	8,40 (2,40 - 9,20)	2900 (450 - 3460)	2,90 <b>C</b>	5,10 + 5,10	10,20 (2,70 - 11,40)	2860 (480 - 3200)	3,57 <b>B</b>

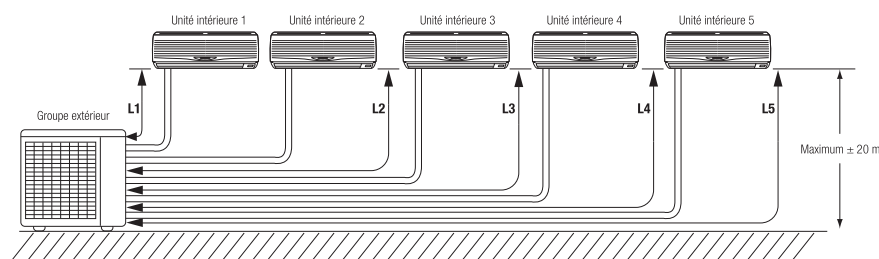
(1) Cette combinaison nécessite l'ajout d'un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 et installer l'unité intérieure de taille 50.

\* Puissance quand une seule unité est en fonctionnement. Deux unités minimum doivent être connectées au groupe extérieur.

\*\* RAM-90NP5B + RAK-25RPB + RAK-25RPB + RAK-35RPC.

## Longueurs frigorifiques RAM-90NP5B :

- $(L1 + L2 + L3 + L4 + L5) = \text{Maximum } 75 \text{ m}$
  - $L1 < 25 \text{ m}$  ;  $L2 < 25 \text{ m}$  ;  $L3 < 25 \text{ m}$  ;  
 $L4 < 25 \text{ m}$  ;  $L5 < 25 \text{ m}$
  - Hauteur maximum entre l'unité intérieure la plus haute et l'unité intérieure la plus basse : 5 m.
  - Préchargé pour 30 m.
  - Prévoir 15 g/m supplémentaires au-delà de 30 m.
- Toujours raccorder l'unité intérieure la plus puissante sur le raccord le plus bas.
- Le raccord 3 est prévu pour des unités intérieures 18, 25 ou 35, dans le cas contraire, prévoir un adaptateur 3/8 à 1/2.
- Les raccords 4 et 5 sont prévus pour des unités intérieures 50 ou 60, dans le cas contraire, prévoir un adaptateur 1/2 à 3/8.



## COMBINAISONS UNITÉS INTÉRIEURES

RAM-90NP5B		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe
3 unités	15 + 15 + 15	1,50 + 1,50 + 1,50	4,50 (2,70 - 5,00)	1250 (510 - 1500)	3,60 <b>A</b>	2,00 + 2,00 + 2,00	6,00 (2,90 - 6,50)	1540 (520 - 1848)	3,90 <b>A</b>
	15 + 15 + 18	1,50 + 1,50 + 1,80	4,80 (2,70 - 5,30)	1350 (510 - 1620)	3,56 <b>A</b>	2,00 + 2,00 + 2,50	6,50 (2,90 - 7,00)	1800 (520 - 2160)	3,61 <b>A</b>
	15 + 15 + 25	1,50 + 1,50 + 2,50	5,50 (2,70 - 6,00)	1490 (510 - 1788)	3,69 <b>A</b>	2,00 + 2,00 + 3,40	7,40 (2,90 - 7,90)	2010 (520 - 2412)	3,68 <b>A</b>
	15 + 15 + 35	1,50 + 1,50 + 3,50	6,50 (2,70 - 7,00)	2100 (510 - 2520)	3,10 <b>B</b>	2,00 + 2,00 + 4,30	8,30 (2,90 - 8,80)	2420 (520 - 2904)	3,43 <b>B</b>
	15 + 15 + 50 <sup>(1)</sup>	1,50 + 1,50 + 5,00	8,00 (2,70 - 8,50)	2230 (510 - 2676)	3,59 <b>A</b>	2,00 + 2,00 + 6,50	10,50 (2,90 - 11,00)	2300 (520 - 2800)	4,57 <b>A</b>
	15 + 18 + 18	1,50 + 1,80 + 1,80	5,10 (2,70 - 5,60)	1350 (510 - 1500)	3,78 <b>A</b>	2,00 + 2,50 + 2,50	7,00 (2,90 - 7,50)	1900 (520 - 2280)	3,68 <b>A</b>
	15 + 18 + 25	1,50 + 1,80 + 2,50	5,80 (2,70 - 6,30)	1350 (510 - 1500)	3,89 <b>A</b>	2,00 + 2,50 + 3,40	7,90 (2,90 - 8,40)	2180 (520 - 2616)	3,62 <b>A</b>
	15 + 18 + 35	1,50 + 1,80 + 3,50	6,80 (2,70 - 7,30)	2370 (510 - 2844)	2,87 <b>C</b>	2,00 + 2,50 + 4,30	8,80 (2,90 - 9,30)	2940 (520 - 3320)	3,83 <b>C</b>
	15 + 18 + 50 <sup>(1)</sup>	1,50 + 1,80 + 5,00	8,30 (2,70 - 8,80)	1350 (510 - 1500)	3,72 <b>A</b>	2,00 + 2,50 + 6,50	11,00 (2,90 - 11,50)	2800 (520 - 3360)	3,93 <b>A</b>
	15 + 25 + 25	1,50 + 2,50 + 2,50	6,50 (2,70 - 7,00)	2100 (510 - 2520)	3,10 <b>B</b>	2,00 + 3,40 + 3,40	8,80 (2,90 - 9,30)	2940 (520 - 3320)	3,83 <b>A</b>
	15 + 25 + 35	1,50 + 2,50 + 3,50	7,50 (2,70 - 8,00)	2580 (510 - 3096)	2,91 <b>C</b>	2,00 + 3,40 + 4,30	9,70 (2,90 - 10,20)	2940 (520 - 3528)	3,30 <b>C</b>
	15 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,50 + 2,50 + 5,00	9,00 (2,70 - 9,50)	1350 (510 - 1500)	3,36 <b>A</b>	1,85 + 3,14 + 6,01	11,00 (2,90 - 11,50)	2800 (520 - 3360)	3,93 <b>A</b>
	15 + 35 + 35	1,50 + 3,50 + 3,50	8,50 (2,70 - 9,00)	2800 (510 - 3360)	3,04 <b>B</b>	2,00 + 4,30 + 4,30	10,60 (2,90 - 11,10)	2940 (520 - 3320)	3,61 <b>A</b>
	15 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	1,35 + 3,15 + 4,50	9,00 (2,70 - 9,50)	2680 (510 - 3216)	3,36 <b>A</b>	1,72 + 3,70 + 5,59	11,00 (2,90 - 11,50)	2800 (520 - 3360)	3,93 <b>A</b>
	15 + 50 + 50 <sup>(1)</sup>	1,17 + 3,91 + 3,91	9,00 (2,70 - 9,50)	2680 (510 - 3216)	3,36 <b>A</b>	1,47 + 4,77 + 4,77	11,00 (2,90 - 11,50)	2800 (520 - 3360)	3,93 <b>A</b>
	18 + 18 + 18	1,80 + 1,80 + 1,80	5,40 (2,70 - 5,90)	1480 (510 - 1780)	3,65 <b>A</b>	2,50 + 2,50 + 2,50	7,50 (2,90 - 9,10)	2020 (520 - 2440)	3,71 <b>A</b>
	18 + 18 + 25	1,80 + 1,80 + 2,50	6,10 (2,70 - 6,70)	1780 (510 - 2150)	3,43 <b>A</b>	2,38 + 2,38 + 3,24	8,00 (2,90 - 9,50)	2210 (520 - 2620)	3,62 <b>A</b>
	18 + 18 + 35	1,80 + 1,80 + 3,50	7,10 (2,70 - 7,80)	1910 (510 - 2310)	3,72 <b>A</b>	2,37 + 2,37 + 4,06	8,80 (2,90 - 10,20)	2370 (520 - 2740)	3,71 <b>A</b>
	18 + 18 + 50 <sup>(1)</sup>	1,78 + 1,78 + 4,94	8,50 (2,70 - 9,50)	2650 (510 - 3260)	3,21 <b>A</b>	2,20 + 2,20 + 5,70	10,10 (2,90 - 11,30)	2730 (520 - 3060)	3,7 <b>A</b>
	18 + 25 + 25	1,80 + 2,50 + 2,50	6,80 (2,70 - 7,50)	1860 (510 - 2260)	3,66 <b>A</b>	2,30 + 3,15 + 3,15	8,60 (2,90 - 10,00)	2370 (520 - 2760)	3,63 <b>A</b>
	18 + 25 + 35	1,80 + 2,50 + 3,50	7,80 (2,7 - 8,6)	2190 (510 - 2660)	3,56 <b>A</b>	2,30 + 3,13 + 3,96	9,40 (2,90 - 10,70)	2530 (520 - 2880)	3,72 <b>A</b>
	18 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,66 + 2,26 + 4,58	8,50 (2,70 - 9,90)	2550 (510 - 3270)	3,33 <b>A</b>	2,10 + 2,85 + 5,45	10,40 (2,90 - 11,60)	2890 (520 - 3220)	3,6 <b>B</b>
	18 + 35 + 35	1,74 + 3,38 + 3,38	8,50 (2,70 - 9,70)	2600 (510 - 3260)	3,27 <b>A</b>	2,34 + 4,03 + 4,03	10,40 (2,90 - 11,60)	2750 (520 - 3060)	3,78 <b>A</b>
	18 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	1,47 + 2,88 + 4,16	8,50 (2,70 - 9,90)	2590 (510 - 3320)	3,28 <b>A</b>	1,95 + 3,36 + 5,09	10,40 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,48 <b>B</b>
	18 + 50 + 50 <sup>(1)</sup>	1,31 + 3,60 + 3,60	8,50 (2,70 - 9,90)	2590 (510 - 3320)	3,28 <b>A</b>	1,68 + 4,36 + 4,36	10,40 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,48 <b>B</b>
	25 + 25 + 25	2,50 + 2,50 + 2,50	7,50 (2,70 - 8,30)	2120 (510 - 2580)	3,54 <b>A</b>	3,00 + 3,00 + 3,00	9,00 (2,90 - 10,40)	2540 (520 - 2920)	3,54 <b>B</b>
	25 + 25 + 35	2,50 + 2,50 + 3,50	8,50 (2,70 - 9,4)	2560 (510 - 3110)	3,32 <b>A</b>	3,06 + 3,06 + 3,87	10,00 (2,90 - 11,20)	2730 (520 - 3070)	3,66 <b>A</b>
	25 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	2,13 + 2,13 + 4,25	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24 <b>A</b>	2,66 + 2,66 + 5,08	10,40 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,48 <b>B</b>
	25 + 35 + 35	2,23 + 3,13 + 3,13	8,50 (2,70 - 9,90)	2600 (510 - 3330)	3,27 <b>A</b>	2,95 + 3,73 + 3,73	10,40 (2,90 - 11,60)	2890 (520 - 3220)	3,60 <b>B</b>
	25 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	1,93 + 2,69 + 3,87	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3350)	3,24 <b>A</b>	2,49 + 3,14 + 4,77	10,40 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,48 <b>B</b>
25 + 50 + 50 <sup>(1)</sup>	1,70 + 3,40 + 3,40	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24 <b>A</b>	2,18 + 4,16 + 4,16	10,50 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3320)	3,51 <b>B</b>	
35 + 35 + 35	2,83 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,70 - 9,90)	2600 (510 - 3320)	3,27 <b>A</b>	3,47 + 3,47 + 3,47	10,40 (2,90 - 11,60)	2990 (520 - 3330)	3,48 <b>B</b>	
35 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	2,50 + 2,50 + 3,49	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24 <b>A</b>	2,99 + 3,01 + 4,47	10,50 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3320)	3,51 <b>B</b>	
35 + 50 + 50 <sup>(1)</sup>	2,17 + 3,17 + 3,17	8,50 (2,70 - 9,90)	2620 (510 - 3360)	3,24 <b>A</b>	2,61 + 3,97 + 3,97	10,50 (2,90 - 11,70)	2990 (520 - 3320)	3,51 <b>B</b>	
50 + 50 + 50 <sup>(1)</sup>	2,83 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,70 - 9,90)	2690 (510 - 3450)	3,16 <b>B</b>	3,67 + 3,67 + 3,67	11,00 (2,90 - 12,10)	2890 (520 - 3180)	3,81 <b>A</b>	

(1) Cette combinaison nécessite l'ajout d'un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 et installer l'unité intérieure de taille 50.

\*\* RAM-90NP5B + RAK-25RPB + RAK-25RPA + RAK-35RPC.



## COMBINAISONS UNITÉS INTÉRIEURES

RAM-90NP5B		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe
4 unités	15 + 15 + 15 + 15	1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50	6,00 (2,90 - 6,50)	1350 (550 - 1620)	4,44 A	2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,00	8,00 (3,00 - 8,50)	2210 (540 - 2652)	3,62 A
	15 + 15 + 15 + 18	1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,80	6,30 (2,90 - 6,80)	1480 (550 - 1776)	4,26 A	2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,50	8,50 (3,00 - 9,00)	2300 (540 - 2760)	3,70 A
	15 + 15 + 15 + 25	1,50 + 1,50 + 1,50 + 2,50	7,00 (2,90 - 7,50)	1780 (550 - 2136)	3,93 A	2,00 + 2,00 + 2,00 + 3,40	9,40 (3,00 - 9,90)	2530 (540 - 3036)	3,72 A
	15 + 15 + 15 + 35	1,50 + 1,50 + 1,50 + 3,50	8,00 (2,90 - 8,50)	1910 (550 - 2292)	4,19 A	2,00 + 2,00 + 2,00 + 4,30	10,30 (3,00 - 10,80)	2890 (540 - 3468)	3,56 A
	15 + 15 + 15 + 50 <sup>(1)</sup>	1,34 + 1,34 + 1,34 + 4,47	8,50 (2,90 - 9,00)	2650 (550 - 3180)	3,21 A	1,76 + 1,76 + 1,76 + 5,72	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3360)	3,93 A
	15 + 15 + 18 + 18	1,50 + 1,50 + 1,80 + 1,80	6,60 (2,90 - 7,10)	1750 (550 - 2100)	3,77 A	2,00 + 2,00 + 2,50 + 2,50	9,00 (3,00 - 9,50)	2540 (540 - 3048)	3,54 B
	15 + 15 + 18 + 25	1,50 + 1,50 + 1,80 + 2,50	7,30 (2,90 - 7,80)	1850 (550 - 2220)	3,95 A	2,00 + 2,00 + 2,50 + 3,40	9,90 (3,00 - 10,40)	2620 (540 - 3144)	3,63 A
	15 + 15 + 18 + 35	1,50 + 1,50 + 1,80 + 3,50	8,30 (2,90 - 8,80)	2180 (550 - 2616)	3,81 A	2,00 + 2,00 + 2,50 + 4,30	10,80 (3,00 - 11,30)	2890 (540 - 3468)	3,74 A
	15 + 15 + 18 + 50 <sup>(1)</sup>	1,30 + 1,30 + 1,56 + 4,34	8,50 (2,90 - 9,00)	2600 (550 - 3120)	3,27 A	1,69 + 1,69 + 2,12 + 5,50	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3360)	3,93 A
	15 + 15 + 25 + 25	1,50 + 1,50 + 2,50 + 2,50	8,00 (2,90 - 8,50)	2150 (550 - 2580)	3,72 A	2,00 + 2,00 + 3,40 + 3,40	10,80 (3,00 - 11,30)	2850 (540 - 3420)	3,79 A
	15 + 15 + 25 + 35	1,42 + 1,42 + 2,36 + 3,31	8,50 (2,90 - 9,00)	2600 (550 - 3120)	3,27 A	1,88 + 1,88 + 3,20 + 4,04	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3360)	3,93 A
	15 + 15 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,21 + 1,21 + 2,02 + 4,05	8,50 (2,90 - 9,00)	2600 (550 - 3120)	3,27 A	1,58 + 1,58 + 2,69 + 5,14	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3360)	3,93 A
	15 + 15 + 35 + 35	1,28 + 1,28 + 2,98 + 2,98	8,50 (2,90 - 9,00)	2600 (550 - 3120)	3,27 A	1,75 + 1,75 + 3,75 + 3,75	11,00 (3,00 - 11,50)	2900 (540 - 3480)	3,79 A
	15 + 15 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	1,11 + 1,11 + 2,59 + 3,70	8,50 (2,90 - 9,00)	2600 (550 - 3120)	3,27 A	1,49 + 1,49 + 3,20 + 4,83	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3360)	3,93 A
	15 + 15 + 50 + 50 <sup>(1)</sup>	0,98 + 0,98 + 3,27 + 3,27	8,50 (2,90 - 9,00)	2600 (550 - 3120)	3,27 A	1,29 + 1,29 + 4,21 + 4,21	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3360)	3,93 A
	15 + 18 + 18 + 18	1,50 + 1,80 + 1,80 + 1,80	6,90 (2,90 - 7,40)	1870 (550 - 2244)	3,69 A	2,00 + 2,50 + 2,50 + 2,50	9,50 (3,00 - 10,00)	2620 (540 - 3144)	3,63 A
	15 + 18 + 18 + 25	1,50 + 1,80 + 1,80 + 2,50	7,60 (2,90 - 8,10)	2140 (550 - 2568)	3,55 A	2,00 + 2,50 + 2,50 + 3,40	10,40 (3,00 - 10,90)	2890 (540 - 3468)	3,60 B
	15 + 18 + 18 + 35	1,48 + 1,78 + 1,78 + 3,46	8,50 (2,90 - 9,00)	2550 (550 - 3060)	3,33 A	1,95 + 2,43 + 2,43 + 4,19	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3020)	3,93 A
	15 + 18 + 18 + 50 <sup>(1)</sup>	1,26 + 1,51 + 1,51 + 4,21	8,50 (2,90 - 9,00)	2600 (550 - 3120)	3,27 A	1,63 + 2,04 + 2,04 + 5,30	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3020)	3,93 A
	15 + 18 + 25 + 25	1,50 + 1,80 + 2,50 + 2,50	8,30 (2,90 - 8,80)	2740 (550 - 3288)	3,03 B	1,95 + 2,43 + 3,31 + 3,31	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3020)	3,93 A
	15 + 18 + 25 + 35	1,37 + 1,65 + 2,28 + 3,20	8,50 (2,90 - 9,00)	2600 (550 - 3120)	3,27 A	1,80 + 2,25 + 3,07 + 3,88	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3020)	3,93 A
	15 + 18 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,18 + 1,42 + 1,97 + 3,94	8,50 (2,90 - 9,00)	2600 (550 - 3120)	3,27 A	1,53 + 1,91 + 2,60 + 4,97	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3020)	3,93 A
	15 + 18 + 35 + 35	1,24 + 1,49 + 2,89 + 2,89	8,50 (2,90 - 9,00)	2600 (550 - 3120)	3,27 A	1,68 + 2,10 + 3,61 + 3,61	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3020)	3,93 A
	15 + 18 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	1,08 + 1,30 + 2,52 + 3,60	8,50 (2,90 - 9,00)	2600 (550 - 3120)	3,27 A	1,44 + 1,80 + 3,09 + 4,67	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3020)	3,93 A
	15 + 18 + 50 + 50 <sup>(1)</sup>	0,96 + 1,15 + 3,20 + 3,20	8,50 (2,90 - 9,00)	2600 (550 - 3120)	3,27 A	1,26 + 1,57 + 4,09 + 4,09	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3020)	3,93 A
	15 + 25 + 25 + 25	1,42 + 2,36 + 2,36 + 2,36	8,50 (2,90 - 9,00)	2610 (550 - 3132)	3,26 A	1,80 + 3,07 + 3,07 + 3,07	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3020)	3,93 A
	15 + 25 + 25 + 35	1,28 + 2,13 + 2,13 + 2,98	8,50 (2,90 - 9,00)	2600 (550 - 3120)	3,27 A	1,68 + 2,85 + 2,85 + 3,61	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3020)	3,93 A
	15 + 25 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,11 + 1,85 + 1,85 + 3,70	8,50 (2,90 - 9,00)	2600 (550 - 3120)	3,27 A	1,44 + 2,44 + 2,44 + 4,67	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3020)	3,93 A
	15 + 25 + 35 + 35	1,16 + 1,93 + 2,70 + 2,70	8,50 (2,90 - 9,00)	2600 (550 - 3120)	3,27 A	1,57 + 2,67 + 3,38 + 3,38	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3020)	3,93 A
	15 + 25 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	1,02 + 1,70 + 2,38 + 3,40	8,50 (2,90 - 9,00)	2600 (550 - 3120)	3,27 A	1,36 + 2,31 + 2,92 + 4,41	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3020)	3,93 A
	15 + 25 + 50 + 50 <sup>(1)</sup>	0,91 + 1,52 + 3,04 + 3,04	8,50 (2,90 - 9,00)	2600 (550 - 3120)	3,27 A	1,20 + 2,03 + 3,89 + 3,89	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3020)	3,93 A

(1) Cette combinaison nécessite l'ajout d'un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 et installer l'unité intérieure de taille 50.

\*\* RAM-90NP5B + RAK-25RPB + RAK-25RPB + RAK-35RPC.





## COMBINAISONS UNITÉS INTÉRIEURES

RAM-90NP5B		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe
4 unités	15 + 35 + 35 + 35	1,06 + 2,48 + 2,48 + 2,48	8,50 (2,90 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27 A	1,48 + 3,17 + 3,17 + 3,17	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3360)	3,93 A
	15 + 35 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	0,94 + 2,20 + 2,20 + 3,15	8,50 (2,90 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27 A	1,29 + 2,77 + 2,77 + 4,18	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3360)	3,93 A
	15 + 35 + 50 + 50 <sup>(1)</sup>	0,85 + 1,98 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,90 - 8,50)	2600 (550 - 3120)	3,27 A	1,14 + 2,45 + 3,70 + 3,70	11,00 (3,00 - 11,50)	2800 (540 - 3360)	3,93 A
	18 + 18 + 18 + 18	1,80 + 1,80 + 1,80 + 1,80	7,20 (2,90 - 7,90)	1800 (550 - 2310)	4,00 A	2,40 + 2,40 + 2,40 + 2,40	9,60 (3,00 - 10,90)	2400 (540 - 2720)	4,00 A
	18 + 18 + 18 + 25	1,80 + 1,80 + 1,80 + 2,50	7,90 (2,90 - 8,70)	2090 (550 - 2690)	3,78 A	2,25 + 2,25 + 2,25 + 3,06	9,80 (3,00 - 11,10)	2700 (540 - 3050)	3,63 A
	18 + 18 + 18 + 35	1,72 + 1,72 + 1,72 + 3,34	8,50 (2,90 - 9,80)	2415 (550 - 3260)	3,52 A	2,16 + 2,16 + 2,16 + 3,72	10,20 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,78 A
	18 + 18 + 18 + 50	1,46 + 1,46 + 1,46 + 4,11	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56 A	1,82 + 1,81 + 1,81 + 4,76	10,20 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,78 A
	18 + 18 + 25 + 25	1,78 + 1,78 + 2,47 + 2,47	8,50 (2,90 - 9,50)	2320 (550 - 3040)	3,66 A	2,12 + 2,12 + 2,88 + 2,88	10,00 (3,00 - 11,20)	2700 (540 - 3030)	3,70 A
	18 + 18 + 25 + 35	1,59 + 1,59 + 2,21 + 3,10	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56 A	2,01 + 2,01 + 2,73 + 3,45	10,20 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,78 A
	18 + 18 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,37 + 1,37 + 1,90 + 3,88	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56 A	1,71 + 1,70 + 2,32 + 4,50	10,20 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,78 A
	18 + 18 + 35 + 35	1,44 + 1,44 + 2,81 + 2,81	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56 A	1,88 + 1,88 + 3,23 + 3,23	10,20 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,78 A
	18 + 18 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	1,27 + 1,27 + 2,46 + 3,49	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56 A	1,61 + 1,62 + 2,78 + 4,18	10,20 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,78 A
	18 + 18 + 50 + 50 <sup>(1)</sup>	1,14 + 1,14 + 3,12 + 3,12	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59 A	1,44 + 1,45 + 3,75 + 3,75	10,40 (3,00 - 11,60)	2700 (540 - 3010)	3,85 A
	18 + 25 + 25 + 25	1,71 + 2,26 + 2,26 + 2,26	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56 A	2,01 + 2,71 + 2,71 + 2,71	10,20 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,78 A
	18 + 25 + 25 + 35	1,52 + 2,08 + 2,08 + 2,83	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56 A	1,88 + 2,57 + 2,57 + 3,17	10,20 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,78 A
	18 + 25 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,33 + 1,79 + 1,79 + 3,59	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56 A	1,61 + 2,18 + 2,18 + 4,19	10,20 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,78 A
	18 + 25 + 35 + 35	1,32 + 1,89 + 2,64 + 2,64	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56 A	1,76 + 2,40 + 3,03 + 3,03	10,20 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,78 A
	18 + 25 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	1,23 + 1,65 + 2,31 + 3,30	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56 A	1,53 + 2,07 + 2,62 + 3,95	10,20 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,78 A
	18 + 25 + 50 + 50 <sup>(1)</sup>	1,09 + 1,47 + 2,97 + 2,97	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59 A	1,46 + 1,96 + 3,78 + 3,78	11,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	4,18 A
	18 + 35 + 35 + 35	1,27 + 2,41 + 2,41 + 2,41	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56 A	1,66 + 2,84 + 2,84 + 2,84	10,20 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,78 A
	18 + 35 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	1,09 + 2,18 + 2,18 + 3,07	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56 A	1,56 + 2,71 + 2,71 + 4,05	11,00 (3,00 - 12,10)	2800 (540 - 3080)	3,93 A
	18 + 35 + 50 + 50 <sup>(1)</sup>	0,99 + 1,93 + 2,79 + 2,79	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59 A	1,39 + 2,38 + 3,62 + 3,62	11,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	4,18 A
	25 + 25 + 25 + 25	2,13 + 2,13 + 2,13 + 2,13	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56 A	2,55 + 2,55 + 2,55 + 2,55	10,20 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,78 A
	25 + 25 + 25 + 35	1,93 + 1,93 + 1,93 + 2,69	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56 A	2,39 + 2,39 + 2,39 + 3,01	10,20 (3,00 - 11,40)	2700 (540 - 3020)	3,78 A
	25 + 25 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,70 + 1,70 + 1,70 + 3,40	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56 A	2,12 + 2,12 + 2,12 + 4,05	10,40 (3,00 - 11,60)	2700 (540 - 3010)	3,85 A
	25 + 25 + 35 + 35	1,77 + 1,77 + 2,47 + 2,47	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56 A	2,39 + 2,39 + 3,01 + 3,01	10,60 (3,00 - 11,60)	2700 (540 - 3020)	3,92 A
	25 + 25 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	1,57 + 1,57 + 2,20 + 3,15	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56 A	2,01 + 2,01 + 2,54 + 3,84	10,40 (3,00 - 11,60)	2700 (540 - 3010)	3,85 A
	25 + 25 + 50 + 50 <sup>(1)</sup>	1,42 + 1,42 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,90 - 9,90)	2370 (550 - 3230)	3,59 A	1,89 + 1,89 + 3,61 + 3,61	11,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	4,18 A
	25 + 35 + 35 + 35	1,64 + 2,29 + 2,29 + 2,29	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56 A	2,17 + 2,74 + 2,74 + 2,74	10,40 (3,00 - 11,60)	2700 (540 - 3010)	3,85 A
	25 + 35 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	1,48 + 2,05 + 2,05 + 2,93	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56 A	2,02 + 2,56 + 2,56 + 3,86	11,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	4,18 A
	35 + 35 + 35 + 35	2,13 + 2,13 + 2,13 + 2,13	8,50 (2,90 - 9,90)	2390 (550 - 3260)	3,56 A	2,75 + 2,75 + 2,75 + 2,75	11,00 (3,00 - 12,10)	2630 (540 - 2890)	4,18 A

(1) Cette combinaison nécessite l'ajout d'un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 et installer l'unité intérieure de taille 50.

\*\* RAM-90NP5B + RAK-25RPB + RAK-25RPB + RAK-35RPC.





# MULTIZONE PUISSANCES RESTITUÉES



## COMBINAISONS UNITÉS INTÉRIEURES

RAM-90NP5B		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe
5 unités	15 + 15 + 15 + 15 + 15	1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50	7,50 (3,20 - 8,00)	1770 (600 - 2124)	4,24 <b>A</b>	2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,00	10,00 (3,40 - 10,50)	2350 (610 - 2820)	4,26 <b>A</b>
	15 + 15 + 15 + 15 + 18	1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,80	7,80 (3,20 - 8,30)	1850 (600 - 2220)	4,22 <b>A</b>	2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,50	10,50 (3,40 - 11,00)	2360 (610 - 2832)	4,45 <b>A</b>
	15 + 15 + 15 + 15 + 25	1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50 + 2,50	8,50 (3,20 - 9,00)	1950 (600 - 2340)	4,36 <b>A</b>	1,93 + 1,93 + 1,93 + 1,93 + 3,28	11,00 (3,40 - 11,50)	2400 (610 - 2880)	4,58 <b>A</b>
	15 + 15 + 15 + 15 + 35	1,34 + 1,34 + 1,34 + 1,34 + 3,13	8,50 (3,20 - 9,00)	2590 (600 - 3108)	3,28 <b>A</b>	1,79 + 1,79 + 1,79 + 1,79 + 3,85	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 15 + 15 + 50 (1)	1,16 + 1,16 + 1,16 + 1,16 + 3,86	8,50 (3,20 - 9,90)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,52 + 1,52 + 1,52 + 1,52 + 4,93	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 15 + 18 + 18	1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,80 + 1,80	8,10 (3,20 - 8,60)	1960 (600 - 2352)	4,13 <b>A</b>	2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,50 + 2,50	10,40 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 15 + 18 + 25	1,45 + 1,45 + 1,45 + 1,74 + 2,41	8,50 (3,20 - 9,00)	2200 (600 - 2640)	3,86 <b>A</b>	1,85 + 1,85 + 1,85 + 2,31 + 3,14	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 15 + 18 + 35	1,30 + 1,30 + 1,30 + 1,56 + 3,04	8,50 (3,20 - 8,50)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,72 + 1,72 + 1,72 + 2,15 + 3,70	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 15 + 18 + 50 (1)	1,30 + 1,30 + 1,30 + 1,56 + 3,04	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,47 + 1,47 + 1,47 + 1,83 + 4,77	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 15 + 25 + 25	1,34 + 1,34 + 1,34 + 2,24 + 2,24	8,50 (3,20 - 9,90)	2480 (600 - 2976)	3,43 <b>A</b>	1,72 + 1,72 + 1,72 + 2,92 + 2,92	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 15 + 25 + 35	1,21 + 1,21 + 1,21 + 2,02 + 2,83	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,61 + 1,61 + 1,61 + 2,73 + 3,45	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 15 + 25 + 50 (1)	1,06 + 1,06 + 1,06 + 1,77 + 3,54	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,38 + 1,38 + 1,38 + 2,35 + 4,50	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 15 + 35 + 35	1,11 + 1,11 + 1,11 + 2,59 + 2,59	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,51 + 1,51 + 1,51 + 3,24 + 3,24	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 15 + 35 + 50 (1)	0,98 + 0,98 + 0,98 + 2,29 + 3,27	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,31 + 1,31 + 1,31 + 2,82 + 4,26	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 15 + 50 + 50 (1)	0,88 + 0,88 + 0,88 + 2,93 + 2,93	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,16 + 1,16 + 1,16 + 3,76 + 3,76	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 18 + 18 + 18	1,50 + 1,50 + 1,80 + 1,80 + 1,80	8,40 (3,20 - 9,90)	2180 (600 - 2616)	3,85 <b>A</b>	1,91 + 1,91 + 2,39 + 2,39 + 2,39	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 18 + 18 + 25	1,40 + 1,40 + 1,68 + 1,68 + 2,34	8,50 (3,20 - 9,90)	2490 (600 - 2988)	3,41 <b>A</b>	1,77 + 1,77 + 2,22 + 2,22 + 3,02	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 18 + 18 + 35	1,26 + 1,26 + 1,51 + 1,51 + 2,95	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,65 + 1,65 + 2,07 + 2,07 + 3,56	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 18 + 18 + 50 (1)	1,10 + 1,10 + 1,32 + 1,32 + 3,66	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,42 + 1,42 + 1,77 + 1,77 + 4,61	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 18 + 25 + 25	1,30 + 1,30 + 1,56 + 2,17 + 2,17	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,65 + 1,65 + 2,07 + 2,81 + 2,81	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 18 + 25 + 35	1,18 + 1,18 + 1,42 + 1,97 + 2,75	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,55 + 1,55 + 1,94 + 2,63 + 3,33	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 18 + 25 + 50 (1)	1,04 + 1,04 + 1,24 + 1,73 + 3,46	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,34 + 1,34 + 1,68 + 2,28 + 4,36	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 18 + 35 + 35	1,08 + 1,08 + 1,30 + 2,52 + 2,52	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,46 + 1,46 + 1,82 + 3,13 + 3,13	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 18 + 35 + 50 (1)	0,96 + 0,96 + 1,15 + 2,24 + 3,20	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,27 + 1,27 + 1,59 + 2,73 + 4,13	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 18 + 50 + 50 (1)	0,86 + 0,86 + 1,03 + 2,87 + 2,87	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,13 + 1,13 + 1,41 + 3,67 + 3,67	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 25 + 25 + 25	1,21 + 1,21 + 1,21 + 2,02 + 2,02	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,55 + 1,55 + 2,63 + 2,63 + 2,63	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 25 + 25 + 35	1,11 + 1,11 + 1,85 + 1,85 + 2,59	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,46 + 1,46 + 2,48 + 2,48 + 3,13	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 25 + 25 + 50 (1)	0,98 + 0,98 + 1,63 + 1,63 + 3,27	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,27 + 1,27 + 2,16 + 2,16 + 4,13	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 25 + 35 + 35	1,02 + 1,02 + 1,70 + 2,38 + 2,38	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,38 + 1,38 + 2,34 + 2,96 + 2,96	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 25 + 35 + 50 (1)	0,91 + 0,91 + 1,52 + 2,13 + 3,04	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,21 + 1,21 + 2,05 + 2,60 + 3,93	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 25 + 50 + 50 (1)	0,82 + 0,82 + 1,37 + 2,74 + 2,74	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,08 + 1,08 + 1,83 + 3,50 + 3,50	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 35 + 35 + 35	0,94 + 0,94 + 2,20 + 2,20 + 2,20	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,30 + 1,30 + 2,80 + 2,80 + 2,80	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 15 + 35 + 35 + 50 (1)	0,85 + 0,85 + 1,98 + 1,98 + 2,83	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,15 + 1,15 + 2,48 + 2,48 + 3,74	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 18 + 18 + 18 + 18	1,47 + 1,76 + 1,76 + 1,76 + 1,76	8,04 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 3036)	3,32 <b>A</b>	1,83 + 2,29 + 2,29 + 2,29 + 2,29	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 18 + 18 + 18 + 25	1,36 + 1,63 + 1,63 + 1,63 + 2,26	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,71 + 2,13 + 2,13 + 2,13 + 2,90	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 18 + 18 + 18 + 35	1,36 + 1,63 + 1,63 + 1,63 + 2,26	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,59 + 1,99 + 1,99 + 1,99 + 3,43	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>
	15 + 18 + 18 + 18 + 50 (1)	1,07 + 1,29 + 1,29 + 1,29 + 3,57	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 <b>A</b>	1,38 + 1,72 + 1,72 + 1,72 + 4,47	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 <b>A</b>

(1) Cette combinaison nécessite l'ajout d'un adaptateur frigorigère pour passer de 3/8 à 1/2 et installer l'unité intérieure de taille 50.  
 \*\* RAM-90NP5B + RAK-25RPB + RAK-25RBP + RAK-35RPC.





## COMBINAISONS UNITÉS INTÉRIEURES

RAM-90NP5B		MODE FROID				MODE CHAUD			
		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe
5 unités	15 + 18 + 18 + 25 + 25	1,26 + 1,51 + 1,51 + 2,10 + 2,10	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 A	1,59 + 1,99 + 1,99 + 2,71 + 2,71	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 A
	15 + 18 + 18 + 25 + 35	1,15 + 1,38 + 1,38 + 1,91 + 2,68	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 A	1,50 + 1,87 + 1,87 + 2,54 + 3,22	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 A
	15 + 18 + 18 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,01 + 1,21 + 1,21 + 1,69 + 3,37	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 A	1,30 + 1,63 + 1,63 + 2,21 + 4,23	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 A
	15 + 18 + 18 + 35 + 35	1,05 + 1,26 + 1,26 + 2,46 + 2,46	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 A	1,41 + 1,76 + 1,76 + 3,03 + 3,03	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 A
	15 + 18 + 18 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	0,94 + 1,13 + 1,13 + 2,19 + 3,13	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 A	1,24 + 1,54 + 1,54 + 2,66 + 4,02	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 A
	15 + 18 + 18 + 50 + 50 <sup>(1)</sup>	0,84 + 1,01 + 1,01 + 2,81 + 2,81	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 A	1,10 + 1,38 + 1,38 + 3,58 + 3,58	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 A
	15 + 18 + 25 + 25 + 25	1,18 + 1,42 + 1,97 + 1,97 + 1,97	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 A	1,50 + 1,87 + 2,54 + 2,54 + 2,54	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 A
	15 + 18 + 25 + 25 + 35	1,08 + 1,30 + 1,80 + 1,80 + 2,52	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 A	1,41 + 1,76 + 2,40 + 2,40 + 3,03	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 A
	15 + 18 + 25 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	0,96 + 1,15 + 1,60 + 1,60 + 3,20	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 A	1,24 + 1,54 + 2,10 + 2,10 + 4,02	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 A
	15 + 18 + 25 + 35 + 35	1,00 + 1,20 + 1,66 + 2,32 + 2,32	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 A	1,33 + 1,67 + 2,27 + 2,87 + 2,87	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 A
	15 + 18 + 25 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	0,89 + 1,07 + 1,49 + 2,08 + 2,97	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 A	1,18 + 1,47 + 2,00 + 2,53 + 3,82	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 A
	15 + 18 + 35 + 35 + 35	0,92 + 1,11 + 2,16 + 2,16 + 2,16	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 A	1,26 + 1,58 + 2,72 + 2,72 + 2,72	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 A
	15 + 18 + 35 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	0,83 + 1,00 + 1,94 + 1,94 + 2,78	8,50 (3,20 - 9,00)	2390 (600 - 2868)	3,56 A	1,12 + 1,40 + 2,41 + 2,41 + 3,65	11,00 (3,40 - 11,50)	2460 (610 - 2952)	4,47 A
	18 + 18 + 18 + 18 + 18	1,70 + 1,70 + 1,70 + 1,70 + 1,70	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	2,20 + 2,20 + 2,20 + 2,20 + 2,20	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	18 + 18 + 18 + 18 + 25	1,58 + 1,58 + 1,58 + 1,58 + 2,19	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	2,05 + 2,05 + 2,05 + 2,05 + 2,80	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	18 + 18 + 18 + 18 + 35	1,43 + 1,43 + 1,43 + 1,43 + 2,80	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,92 + 1,92 + 1,92 + 1,92 + 3,32	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	18 + 18 + 18 + 18 + 50 <sup>(1)</sup>	1,25 + 1,25 + 1,25 + 1,25 + 3,47	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,67 + 1,67 + 1,67 + 1,67 + 4,32	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	18 + 18 + 18 + 25 + 25	1,47 + 1,47 + 1,47 + 2,04 + 2,04	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,92 + 1,92 + 1,92 + 2,62 + 2,62	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	18 + 18 + 18 + 25 + 35	1,34 + 1,34 + 1,34 + 1,86 + 2,62	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,81 + 1,81 + 1,81 + 2,46 + 3,11	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	18 + 18 + 18 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,19 + 1,19 + 1,19 + 1,65 + 3,28	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,58 + 1,58 + 1,58 + 2,15 + 4,11	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	18 + 18 + 18 + 35 + 35	1,22 + 1,22 + 1,22 + 2,41 + 2,41	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,70 + 1,70 + 1,70 + 2,95 + 2,95	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	18 + 18 + 18 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	1,10 + 1,10 + 1,10 + 2,14 + 3,04	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,50 + 1,50 + 1,50 + 2,58 + 3,92	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	18 + 18 + 18 + 50 + 50 <sup>(1)</sup>	1,00 + 1,00 + 1,00 + 2,75 + 2,75	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,34 + 1,34 + 1,34 + 3,49 + 3,49	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	18 + 18 + 25 + 25 + 25	1,39 + 1,39 + 1,90 + 1,90 + 1,90	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,81 + 1,81 + 2,46 + 2,46 + 2,46	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	18 + 18 + 25 + 25 + 35	1,26 + 1,26 + 1,76 + 1,76 + 2,46	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,71 + 1,71 + 2,32 + 2,32 + 2,94	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	18 + 18 + 25 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,13 + 1,13 + 1,56 + 1,56 + 3,14	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,50 + 1,50 + 2,04 + 2,04 + 3,92	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	18 + 18 + 25 + 35 + 35	1,17 + 1,17 + 1,62 + 2,27 + 2,27	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,62 + 1,62 + 2,20 + 2,78 + 2,78	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	18 + 18 + 25 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	1,05 + 1,05 + 1,46 + 2,04 + 2,91	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,43 + 1,43 + 1,95 + 2,46 + 3,72	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	18 + 18 + 35 + 35 + 35	1,11 + 1,11 + 2,10 + 2,10 + 2,10	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,54 + 1,54 + 2,64 + 2,64 + 2,64	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	18 + 25 + 25 + 25 + 25	1,29 + 1,80 + 1,80 + 1,80 + 1,80	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,80 + 2,30 + 2,30 + 2,30 + 2,30	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	18 + 25 + 25 + 25 + 35	1,19 + 1,66 + 1,66 + 1,66 + 2,32	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,60 + 2,20 + 2,20 + 2,20 + 2,80	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	18 + 25 + 25 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,08 + 1,49 + 1,49 + 1,49 + 2,97	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,45 + 1,95 + 1,95 + 1,95 + 3,70	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	18 + 25 + 25 + 35 + 35	1,12 + 1,54 + 1,54 + 2,16 + 2,16	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,54 + 2,09 + 2,09 + 2,64 + 2,64	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	18 + 25 + 25 + 35 + 50 <sup>(1)</sup>	1,00 + 1,39 + 1,39 + 1,94 + 2,78	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,37 + 1,86 + 1,86 + 2,35 + 3,56	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	18 + 25 + 35 + 35 + 35	1,03 + 1,44 + 2,01 + 2,01 + 2,01	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,45 + 1,90 + 2,55 + 2,55 + 2,55	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	25 + 25 + 25 + 25 + 25	1,70 + 1,70 + 1,70 + 1,70 + 1,70	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	2,20 + 2,20 + 2,20 + 2,20 + 2,20	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	25 + 25 + 25 + 25 + 35	1,57 + 1,57 + 1,57 + 1,57 + 2,19	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	2,09 + 2,09 + 2,09 + 2,09 + 2,64	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	25 + 25 + 25 + 25 + 50 <sup>(1)</sup>	1,42 + 1,42 + 1,42 + 1,42 + 2,83	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,86 + 1,86 + 1,86 + 1,86 + 3,56	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	25 + 25 + 25 + 35 + 35	1,48 + 1,48 + 1,48 + 2,04 + 2,04	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,50 + 2,50	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A
	25 + 25 + 35 + 35 + 35	1,39 + 1,39 + 1,91 + 1,91 + 1,91	8,50 (3,20 - 9,90)	2230 (600 - 3040)	3,81 A	1,90 + 1,90 + 2,40 + 2,40 + 2,40	11,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,47 A

(1) Cette combinaison nécessite l'ajout d'un adaptateur frigorifique pour passer de 3/8 à 1/2 et installer l'unité intérieure de taille 50.  
 \*\* RAM-90NP5B + RAK-25RPB + RAK-25RCP + RAK-35RCP.



# MULTIZONE PUISSANCES RESTITUÉES



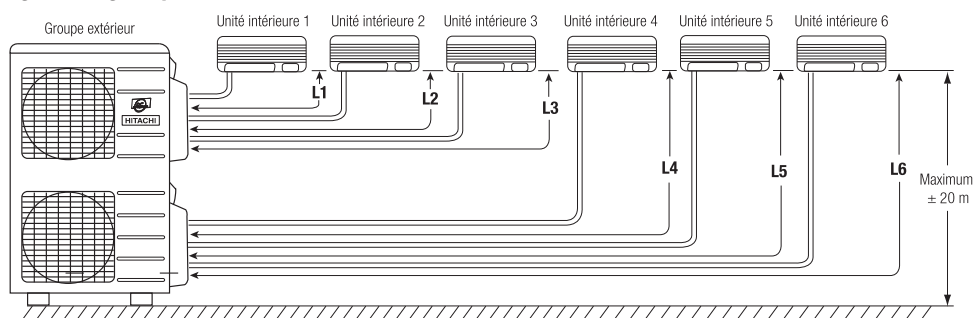
## COMBINAISONS UNITÉS INTÉRIEURES

RAM-110NP6B		MODE FROID				MODE CHAUD			
	Taille des unités intérieures	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe
1 unité*	15	1,50	1,50 (1,00 - 2,20)	430 (200 - 480)	3,49 A	2,00	2,00 (1,10 - 2,20)	610 (200 - 650)	3,28 C
	18	1,80	1,80 (1,00 - 2,00)	495 (200 - 750)	3,64 A	2,50	2,50 (1,10 - 3,20)	690 (200 - 1050)	3,62 A
	25	2,50	2,50 (1,00 - 2,80)	700 (200 - 980)	3,57 A	3,90	3,90 (1,10 - 4,70)	1060 (200 - 1380)	3,68 A
	35	3,50	3,50 (1,00 - 3,90)	1030 (200 - 1280)	3,40 A	4,80	4,80 (1,10 - 5,80)	1320 (200 - 1870)	3,64 A
	50	5,00	5,00 (1,00 - 5,50)	1510 (200 - 1660)	3,31 A	6,50	6,50 (1,10 - 7,20)	1800 (200 - 2010)	3,61 A
2 unités	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 3,90)	920 (200 - 1000)	3,26 A	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,70)	1060 (200 - 1380)	3,77 A
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,90)	1020 (200 - 1300)	3,24 A	2,00 + 2,50	4,50 (1,50 - 5,20)	1250 (200 - 1870)	3,60 A
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (1,50 - 4,50)	1180 (200 - 1250)	3,39 A	2,00 + 3,90	5,90 (1,50 - 6,50)	1620 (200 - 2010)	3,64 A
	15 + 35	1,50 + 3,50	5,00 (1,50 - 5,90)	1480 (200 - 1660)	3,38 A	2,00 + 4,80	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (200 - 2010)	3,74 A
	15 + 50	1,22 + 4,08	5,30 (1,50 - 5,90)	1600 (200 - 1660)	3,31 A	1,60 + 5,20	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (200 - 2010)	3,74 A
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (1,50 - 4,00)	1080 (200 - 1300)	3,33 A	2,50 + 2,50	5,00 (1,50 - 5,20)	1290 (200 - 1550)	3,88 A
	18 + 25	1,80 + 2,50	4,30 (1,50 - 4,60)	1280 (200 - 1450)	3,36 A	2,50 + 3,90	6,40 (1,50 - 6,30)	1700 (200 - 1920)	3,76 A
	18 + 35	1,80 + 3,50	5,30 (1,50 - 5,60)	1600 (200 - 1660)	3,31 A	2,33 + 4,47	6,80 (1,50 - 7,20)	1850 (200 - 2010)	3,68 A
	18 + 50	1,40 + 3,90	5,30 (1,50 - 5,90)	1600 (200 - 1660)	3,31 A	1,80 + 5,00	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (200 - 2010)	3,74 A
	25 + 25	2,50 + 2,50	5,00 (1,50 - 5,60)	1470 (200 - 1660)	3,40 A	3,40 + 3,40	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (200 - 2010)	3,74 A
	25 + 35	2,21 + 3,09	5,30 (1,50 - 5,70)	1600 (200 - 1660)	3,31 A	2,83 + 3,97	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (200 - 2010)	3,74 A
	35 + 35	2,65 + 2,65	5,30 (1,50 - 5,90)	1600 (200 - 1660)	3,31 A	3,40 + 3,40	6,80 (1,50 - 7,20)	1790 (200 - 2010)	3,80 A
	25 + 50	1,77 + 3,53	5,30 (1,50 - 5,90)	1600 (200 - 1660)	3,31 A	2,55 + 4,25	6,80 (1,50 - 7,20)	1790 (200 - 2010)	3,80 A
	35 + 50	2,18 + 3,12	5,30 (1,50 - 6,60)	1600 (200 - 1660)	3,31 A	2,89 + 3,91	6,80 (1,50 - 7,20)	1790 (200 - 2010)	3,80 A

\* Puissance quand une seule unité est en fonctionnement. Deux unités minimum doivent être connectées au groupe extérieur.

\*\* RAM-110NP5B + RAK-15QP5B + RAK-15QP5B + RAK-25RP5B + RAK-15QP5B + RAK-15QP5B + RAK-25RP5B.

### Longueurs frigorifiques RAM 110NP6B :



- (L1 + L2 + L3) et (L4 + L5 + L6) = Maximum 45 m.
  - (L2 + L3) et (L5 + L6) = Maximum 35 m.
  - L1 < 25 m ; L2 < 25 m ; L3 < 25 m ; L4 < 25 m ; L5 < 25 m ; L6 < 25 m.
  - Hauteur maximum entre l'unité intérieure la plus haute et l'unité intérieure la plus basse : 5 m.
  - Préchargé pour 35 m (par compresseur).
  - Prévoir 20 g/m supplémentaires au-delà de 35 m.
- Toujours raccorder l'unité intérieure la plus puissante sur le raccord le plus bas.

Raccordements frigorifiques possibles	4 unités intérieures connectées de taille :	5 unités intérieures connectées de taille :	6 unités intérieures connectées de taille :
Raccord 1			15 ou 18 ou 25
Raccord 2		15 ou 18 ou 25 ou 35	
Raccord 3		18 ou 25 ou 35 ou 50*	
Raccord 4			15 ou 18 ou 25
Raccord 5		15 ou 18 ou 25 ou 35	
Raccord 6		15 ou 18 ou 25 ou 35 ou 50*	

50\* : nécessite l'ajout d'un adaptateur frigorifique sur l'unité intérieure pour passer de 3/8 à 1/2 et installer l'unité intérieure de taille 50.





# MULTIZONE PUISSANCES RESTITUÉES



## RAM-110NP6B

RAM-110NP6B			MODE FROID				MODE CHAUD			
	Taille des unités intérieures	Taille des unités extérieures	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe
<b>3 unités</b>	15 + 15 + 15	15 + 15 + 15	1,50 + 1,50 + 1,50	4,50 (1,50 - 5,00)	1370 (200 - 1680)	3,28 A	2,00 + 2,00 + 2,00	6,00 (1,50 - 6,20)	1680 (200 - 1550)	3,57 A
	15 + 15 + 18	15 + 15 + 18	1,50 + 1,50 + 1,80	4,80 (1,50 - 6,00)	1470 (200 - 1680)	3,27 A	2,00 + 2,00 + 2,50	6,50 (1,50 - 6,60)	1740 (200 - 1760)	3,74 A
	15 + 15 + 25	15 + 15 + 25	1,45 + 1,45 + 2,41	5,30 (1,50 - 6,00)	1600 (200 - 1660)	3,31 A	1,72 + 1,72 + 3,36	6,80 (1,50 - 7,20)	1800 (200 - 1860)	3,78 A
	15 + 15 + 35	15 + 15 + 35	1,22 + 1,22 + 2,85	5,30 (1,50 - 6,00)	1600 (200 - 1680)	3,31 A	1,55 + 1,55 + 3,71	6,80 (1,50 - 7,20)	1800 (200 - 1860)	3,78 A
	15 + 15 + 50	15 + 15 + 50	0,99 + 0,99 + 3,31	5,30 (1,50 - 6,00)	1600 (200 - 1680)	3,31 A	1,30 + 1,30 + 4,21	6,80 (1,50 - 7,20)	1800 (200 - 1860)	3,78 A
	15 + 18 + 18	15 + 18 + 18	1,50 + 1,80 + 1,80	5,10 (1,50 - 6,00)	1550 (200 - 1660)	3,29 A	1,94 + 2,43 + 2,43	6,8 (1,50 - 7,20)	1800 (200 - 1860)	3,78 A
	15 + 18 + 25	15 + 18 + 25	1,37 + 1,64 + 2,28	5,30 (1,50 - 6,00)	1600 (200 - 1680)	3,31 A	1,62 + 2,02 + 3,16	6,80 (1,50 - 7,20)	1800 (200 - 1860)	3,78 A
	15 + 18 + 35	15 + 18 + 35	1,17 + 1,40 + 2,73	5,30 (1,50 - 6,00)	1600 (200 - 1680)	3,31 A	1,46 + 1,80 + 3,50	6,80 (1,50 - 7,20)	1800 (200 - 1860)	3,78 A
	15 + 18 + 50	15 + 18 + 50	0,96 + 1,15 + 3,19	5,30 (1,50 - 6,00)	1600 (200 - 1680)	3,31 A	1,24 + 1,55 + 4,02	6,80 (1,50 - 7,20)	1800 (200 - 1860)	3,78 A
	15 + 25 + 25	15 + 25 + 25	1,22 + 2,04 + 2,04	5,30 (1,50 - 6,00)	1600 (200 - 1680)	3,31 A	1,39 + 2,71 + 2,71	6,80 (1,50 - 7,20)	1800 (200 - 1860)	3,78 A
	15 + 25 + 35	15 + 25 + 35	1,06 + 1,77 + 2,47	5,30 (1,50 - 6,00)	1600 (200 - 1680)	3,31 A	1,27 + 2,48 + 3,05	6,80 (1,50 - 7,20)	1800 (200 - 1860)	3,78 A
	15 + 35 + 35	15 + 35 + 35	0,94 + 2,18 + 2,18	5,30 (1,50 - 6,00)	1600 (200 - 1680)	3,31 A	1,17 + 2,81 + 2,81	6,80 (1,50 - 7,20)	1800 (200 - 1860)	3,78 A
	18 + 18 + 18	18 + 18 + 18	1,77 + 1,77 + 1,77	5,30 (1,50 - 6,00)	1600 (200 - 1680)	3,31 A	2,27 + 2,27 + 2,27	6,80 (1,50 - 7,20)	1800 (200 - 1860)	3,78 A
	18 + 18 + 25	18 + 18 + 25	1,56 + 1,56 + 2,17	5,30 (1,50 - 6,40)	1600 (200 - 1680)	3,31 A	1,91 + 1,91 + 2,98	6,80 (1,50 - 7,20)	1800 (200 - 1860)	3,78 A
	18 + 18 + 35	18 + 18 + 35	1,34 + 1,34 + 2,61	5,30 (1,50 - 6,60)	1600 (200 - 1680)	3,31 A	1,73 + 1,73 + 3,33	6,80 (1,50 - 7,20)	1800 (200 - 1860)	3,78 A
	18 + 18 + 50	18 + 18 + 50	1,11 + 1,11 + 3,08	5,30 (1,50 - 6,60)	1600 (200 - 1680)	3,31 A	1,48 + 1,48 + 3,84	6,80 (1,50 - 7,20)	1800 (200 - 1860)	3,78 A
	18 + 25 + 25	18 + 25 + 25	1,40 + 1,95 + 1,95	5,30 (1,50 - 6,60)	1600 (200 - 1680)	3,31 A	1,65 + 2,57 + 2,57	6,80 (1,50 - 7,20)	1800 (200 - 1860)	3,78 A
	18 + 25 + 35	18 + 25 + 35	1,22 + 1,70 + 2,38	5,30 (1,50 - 6,60)	1600 (200 - 1680)	3,31 A	1,52 + 2,37 + 2,91	6,80 (1,50 - 7,20)	1800 (200 - 1860)	3,78 A
	18 + 35 + 35	18 + 35 + 35	1,08 + 2,11 + 2,11	5,30 (1,50 - 6,60)	1600 (200 - 1680)	3,31 A	1,40 + 2,70 + 2,70	6,80 (1,50 - 7,20)	1800 (200 - 1860)	3,78 A
	25 + 25 + 25	25 + 25 + 25	1,77 + 1,77 + 1,77	5,30 (1,50 - 6,60)	1600 (200 - 1680)	3,31 A	2,27 + 2,27 + 2,27	6,80 (1,50 - 7,20)	1800 (200 - 1860)	3,78 A
25 + 25 + 35	25 + 25 + 35	1,56 + 1,56 + 2,18	5,30 (1,50 - 6,60)	1600 (200 - 1680)	3,31 A	2,00 + 2,00 + 2,80	6,80 (1,50 - 7,20)	1800 (200 - 1860)	3,78 A	
<b>4 unités</b>	15 + 15 + 15 + 15	(15 + 15) + (15 + 15)	(1,50 + 1,50) + (1,50 + 1,50)	6,00 (1,50 - 7,80)	1840 (200 - 1980)	3,26 A	(2,00 + 2,00) + (2,00 + 2,00)	8,00 (1,50 - 9,40)	2120 (200 - 2760)	3,77 A
	15 + 15 + 15 + 18	(15 + 15) + (15 + 18)	(1,50 + 1,50) + (1,50 + 1,80)	6,30 (1,50 - 7,80)	1940 (200 - 2350)	3,25 A	(2,00 + 2,00) + (2,00 + 2,50)	8,50 (1,50 - 9,90)	2310 (200 - 3250)	3,68 A
	15 + 15 + 15 + 25	(15 + 15) + (15 + 25)	(1,50 + 1,50) + (1,50 + 2,50)	7,00 (1,50 - 8,40)	2100 (200 - 2600)	3,33 A	(2,00 + 2,00) + (2,00 + 3,90)	9,90 (1,50 - 11,20)	2680 (200 - 3390)	3,69 A
	15 + 15 + 15 + 35	(15 + 15) + (15 + 35)	(1,50 + 1,50) + (1,50 + 3,50)	8,00 (1,50 - 9,80)	2400 (200 - 3260)	3,33 A	(2,00 + 2,00) + (2,00 + 4,80)	10,80 (1,50 - 11,90)	2880 (200 - 3390)	3,75 A
	15 + 15 + 15 + 50	(15 + 15) + (15 + 50)	(1,50 + 1,50) + (1,22 + 4,08)	8,30 (1,50 - 9,80)	2520 (200 - 3640)	3,29 A	(2,00 + 2,00) + (1,60 + 5,20)	10,80 (1,50 - 11,90)	2880 (200 - 3390)	3,75 A
	15 + 15 + 18 + 18	(15 + 18) + (15 + 18)	(1,50 + 1,80) + (1,50 + 1,80)	6,60 (1,50 - 7,80)	2040 (200 - 2350)	3,24 A	(2,00 + 2,50) + (2,00 + 2,50)	9,00 (1,50 - 10,40)	2500 (200 - 3740)	3,60 A
	15 + 15 + 18 + 25	(15 + 18) + (15 + 25)	(1,50 + 1,80) + (1,50 + 2,50)	7,30 (1,50 - 8,50)	2200 (200 - 2450)	3,32 A	(2,00 + 2,50) + (2,00 + 3,90)	10,40 (1,50 - 11,00)	2760 (200 - 3740)	3,77 A
	15 + 15 + 18 + 35	(15 + 18) + (15 + 35)	(1,50 + 1,80) + (1,50 + 3,50)	8,30 (1,50 - 9,50)	2520 (200 - 2660)	3,29 A	(2,00 + 2,33) + (2,00 + 4,47)	10,80 (1,50 - 11,90)	2910 (200 - 3390)	3,71 A
	15 + 15 + 18 + 50	(15 + 15) + (18 + 50)	(1,50 + 1,50) + (1,40 + 3,90)	8,30 (1,50 - 9,80)	2520 (200 - 2660)	3,29 A	(2,00 + 2,00) + (1,80 + 5,00)	10,80 (1,50 - 11,90)	2880 (200 - 3390)	3,75 A
	15 + 15 + 25 + 25	(15 + 25) + (15 + 25)	(1,50 + 2,50) + (1,50 + 2,50)	8,00 (1,50 - 9,00)	2360 (200 - 2600)	3,39 A	(2,00 + 3,90) + (2,00 + 3,90)	11,80 (1,50 - 13,00)	3240 (200 - 4020)	3,64 A
	15 + 15 + 25 + 35	(15 + 15) + (25 + 35)	(1,50 + 1,50) + (2,21 + 3,09)	8,30 (1,50 - 9,60)	2520 (200 - 2660)	3,29 A	(2,00 + 2,00) + (2,83 + 3,97)	10,80 (1,50 - 11,90)	2880 (200 - 4020)	3,75 A
	15 + 15 + 25 + 50	(15 + 15) + (25 + 50)	(1,50 + 1,50) + (1,77 + 3,53)	8,30 (1,50 - 9,80)	2520 (200 - 2660)	3,29 A	(2,00 + 2,00) + (3,40 + 3,40)	10,80 (1,50 - 11,90)	2850 (200 - 3390)	3,79 A
	15 + 15 + 35 + 35	(15 + 35) + (15 + 35)	(1,20 + 3,50) + (1,50 + 3,50)	9,70 (1,50 - 11,80)	2960 (200 - 3260)	3,28 A	(2,00 + 4,80) + (2,00 + 4,80)	13,60 (1,50 - 14,40)	3640 (200 - 4020)	3,74 A
	15 + 15 + 35 + 50	(15 + 15) + (35 + 50)	(1,50 + 1,50) + (2,18 + 3,12)	8,30 (1,50 - 10,50)	2520 (200 - 2660)	3,29 A	(2,00 + 2,00) + (3,40 + 3,40)	10,80 (1,50 - 11,90)	2850 (200 - 3390)	3,79 A
	15 + 15 + 50 + 50	(15 + 50) + (15 + 50)	(1,22 + 4,08) + (1,22 + 4,08)	10,60 (1,50 - 11,80)	3100 (200 - 3640)	3,42 A	(1,60 + 5,20) + (1,60 + 5,20)	13,60 (1,50 - 14,40)	3640 (200 - 4020)	3,74 A
	15 + 18 + 18 + 18	(15 + 18) + (18 + 18)	(1,50 + 1,80) + (1,80 + 1,80)	6,90 (1,50 - 7,90)	2100 (200 - 2600)	3,29 A	(2,00 + 2,50) + (2,50 + 2,50)	9,50 (1,50 - 10,40)	2350 (200 - 3420)	4,04 A
	15 + 18 + 18 + 25	(15 + 18) + (18 + 25)	(1,50 + 1,80) + (1,80 + 2,50)	7,60 (1,50 - 8,50)	2300 (200 - 2750)	3,30 A	(2,00 + 2,50) + (2,50 + 3,90)	10,90 (1,50 - 11,50)	2760 (200 - 3790)	3,95 A
	15 + 18 + 18 + 35	(15 + 18) + (18 + 35)	(1,50 + 1,80) + (1,80 + 3,50)	8,60 (1,50 - 9,50)	2620 (200 - 2960)	3,28 A	(2,00 + 2,50) + (2,33 + 4,47)	11,30 (1,50 - 12,40)	2910 (200 - 3790)	3,88 A
	15 + 18 + 18 + 50	(15 + 18) + (18 + 50)	(1,50 + 1,80) + (1,40 + 3,90)	8,60 (1,50 - 9,80)	2620 (200 - 2960)	3,28 A	(2,00 + 2,50) + (1,80 + 5,00)	11,30 (1,50 - 12,40)	2880 (200 - 3790)	3,92 A
	15 + 18 + 25 + 25	(15 + 18) + (25 + 25)	(1,50 + 1,80) + (2,50 + 2,50)	8,30 (1,50 - 9,50)	2490 (200 - 2960)	3,33 A	(2,00 + 2,50) + (3,40 + 3,40)	11,30 (1,50 - 12,40)	2880 (200 - 3790)	3,92 A

\*\* RAM-110NP5B + RAK-15QPB + RAK-15QPB + RAK-25RPB + RAK-15QPB + RAK-15QPB + RAK-25RPB.



MULTIZONE



## COMBINAISONS UNITÉS INTÉRIEURES

RAM-110NP6B			MODE FROID				MODE CHAUD			
Taille des unités intérieures	Combinaisons possibles COMPRESSEUR 1 + COMPRESSEUR 2	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe	
15 + 18 + 25 + 35	(15 + 18) + (25 + 35)	(1,50 + 1,80) + (2,21 + 3,09)	8,60 (1,50- 9,60)	2620 (200 - 2960)	3,28 <b>A</b>	(2,00 + 2,50) + (2,83 + 3,97)	11,30 (1,50 - 12,40)	2880 (200 - 3790)	3,92 <b>A</b>	
15 + 18 + 25 + 50	(15 + 18) + (25 + 50)	(1,50 + 1,80) + (1,77 + 3,53)	8,60 (1,50- 9,60)	2620 (200 - 2960)	3,28 <b>A</b>	(2,00 + 2,50) + (2,55 + 4,25)	11,30 (1,50 - 12,40)	2850 (200 - 3790)	3,96 <b>A</b>	
15 + 18 + 35 + 35	(15 + 18) + (35 + 35)	(1,50 + 1,80) + (2,65 + 2,65)	8,60 (1,50- 9,60)	2620 (200 - 2960)	3,28 <b>A</b>	(2,00 + 2,50) + (3,40 + 3,40)	11,30 (1,50 - 12,40)	2850 (200 - 3790)	3,96 <b>A</b>	
15 + 18 + 35 + 50	(15 + 18) + (35 + 50)	(1,50 + 1,80) + (2,18 + 3,12)	8,60 (1,50- 9,60)	2620 (200 - 2960)	3,28 <b>A</b>	(2,00 + 2,50) + (2,89 + 3,91)	11,30 (1,50 - 12,40)	2850 (200 - 3790)	3,96 <b>A</b>	
15 + 25 + 25 + 25	(15 + 25) + (25 + 25)	(1,50 + 2,50) + (2,50 + 2,50)	9,00 (1,50- 9,60)	2650 (200 - 2960)	3,40 <b>A</b>	(2,00 + 3,90) + (3,40 + 3,40)	12,70 (1,50 - 13,70)	3440 (200 - 4020)	3,69 <b>A</b>	
15 + 25 + 25 + 35	(15 + 25) + (25 + 35)	(1,22 + 4,08) + (1,22 + 4,08)	10,60 (1,50- 10,20)	2780 (200 - 2960)	3,80 <b>A</b>	(2,00 + 3,90) + (2,83 + 3,97)	12,70 (1,50 - 13,70)	3440 (200 - 4020)	3,69 <b>A</b>	
18 + 18 + 18 + 18	(18 + 18) + (18 + 18)	(1,80 + 1,80) + (1,80 + 1,80)	7,20 (1,50- 8,00)	2160 (200 - 2600)	3,33 <b>A</b>	(2,50 + 2,50) + (2,50 + 2,50)	10,00 (1,50 - 10,40)	2580 (200 - 3100)	3,88 <b>A</b>	
18 + 18 + 18 + 25	(18 + 18) + (18 + 25)	(1,80 + 1,80) + (1,80 + 2,50)	7,90 (1,50- 8,60)	2360 (200 - 2900)	3,35 <b>A</b>	(2,50 + 2,50) + (2,50 + 3,90)	11,40 (1,50 - 11,50)	2990 (200 - 3470)	3,81 <b>A</b>	
18 + 18 + 18 + 35	(18 + 18) + (18 + 35)	(1,80 + 1,80) + (1,80 + 3,50)	8,90 (1,50- 9,60)	2630 (200 - 3480)	3,38 <b>A</b>	(2,50 + 2,50) + (2,33 + 4,47)	11,80 (1,50 - 12,40)	3140 (200 - 3560)	3,76 <b>A</b>	
18 + 18 + 18 + 50	(18 + 18) + (18 + 50)	(1,80 + 1,80) + (1,40 + 3,90)	8,90 (1,50- 9,90)	2630 (200 - 3640)	3,38 <b>A</b>	(2,50 + 2,50) + (1,80 + 5,00)	11,80 (1,50 - 12,40)	3110 (200 - 3560)	3,79 <b>A</b>	
18 + 18 + 25 + 25	(18 + 25) + (18 + 25)	(1,80 + 2,50) + (1,80 + 2,50)	8,60 (1,50- 9,20)	2560 (200 - 2900)	3,36 <b>A</b>	(2,50 + 3,90) + (2,50 + 3,90)	12,80 (1,50 - 12,60)	3400 (200 - 3840)	3,76 <b>A</b>	
18 + 18 + 25 + 35	(18 + 25) + (18 + 35)	(1,80 + 2,50) + (1,80 + 3,50)	9,60 (1,50- 10,20)	2830 (200 - 3480)	3,39 <b>A</b>	(2,50 + 3,90) + (2,33 + 4,47)	13,20 (1,50 - 13,50)	3550 (200 - 3930)	3,72 <b>A</b>	
18 + 18 + 25 + 50	(18 + 25) + (18 + 50)	(1,80 + 2,50) + (1,40 + 3,90)	9,60 (1,50- 10,50)	2830 (200 - 3640)	3,39 <b>A</b>	(2,50 + 3,90) + (1,80 + 5,00)	13,20 (1,50 - 13,50)	3520 (200 - 3930)	3,75 <b>A</b>	
18 + 18 + 35 + 35	(18 + 35) + (18 + 35)	(1,80 + 3,50) + (1,80 + 3,50)	10,60 (1,50- 11,20)	3100 (200 - 3480)	3,42 <b>A</b>	(2,33 + 4,47) + (2,33 + 4,47)	13,60 (1,50 - 14,40)	3700 (200 - 4020)	3,68 <b>A</b>	
18 + 18 + 35 + 50	(18 + 35) + (18 + 50)	(1,80 + 3,50) + (1,40 + 3,90)	10,60 (1,50- 11,50)	3100 (200 - 3640)	3,42 <b>A</b>	(2,33 + 4,47) + (1,80 + 5,00)	13,60 (1,50 - 14,40)	3670 (200 - 4020)	3,71 <b>A</b>	
18 + 18 + 50 + 50	(18 + 50) + (18 + 50)	(1,40 + 3,90) + (1,40 + 3,90)	10,60 (1,50- 11,80)	3100 (200 - 3640)	3,42 <b>A</b>	(1,80 + 5,00) + (1,80 + 5,00)	13,60 (1,50 - 14,40)	3640 (200 - 4020)	3,74 <b>A</b>	
18 + 25 + 25 + 25	(18 + 25) + (25 + 25)	(1,80 + 2,50) + (2,50 + 2,50)	9,30 (1,50- 10,20)	2750 (200 - 3480)	3,38 <b>A</b>	(2,50 + 3,90) + (3,40 + 3,40)	13,20 (1,50 - 13,50)	3520 (200 - 3930)	3,75 <b>A</b>	
18 + 25 + 25 + 35	(18 + 35) + (25 + 25)	(1,80 + 3,50) + (2,50 + 2,50)	10,30 (1,50- 11,20)	3020 (200 - 3480)	3,41 <b>A</b>	(2,33 + 4,47) + (3,40 + 3,40)	13,60 (1,50 - 14,40)	3670 (200 - 4020)	3,71 <b>A</b>	
18 + 25 + 25 + 50	(18 + 50) + (25 + 25)	(1,40 + 3,90) + (2,50 + 2,50)	10,30 (1,50- 11,50)	3020 (200 - 3480)	3,41 <b>A</b>	(1,80 + 5,00) + (3,40 + 3,40)	13,60 (1,50 - 14,40)	3640 (200 - 4020)	3,74 <b>A</b>	
18 + 25 + 35 + 35	(18 + 35) + (25 + 35)	(1,80 + 3,50) + (2,21 + 3,09)	10,60 (1,50- 11,30)	3100 (200 - 3560)	3,42 <b>A</b>	(2,33 + 4,47) + (2,83 + 3,97)	13,60 (1,50 - 14,40)	3670 (200 - 4020)	3,71 <b>A</b>	
18 + 25 + 35 + 50	(18 + 50) + (25 + 35)	(1,40 + 3,90) + (2,21 + 3,09)	10,60 (1,50- 11,60)	3100 (200 - 3560)	3,42 <b>A</b>	(1,80 + 5,00) + (2,83 + 3,97)	13,60 (1,50 - 14,40)	3640 (200 - 4020)	3,74 <b>A</b>	
18 + 25 + 50 + 50	(18 + 50) + (25 + 50)	(1,40 + 3,90) + (1,77 + 3,53)	10,60 (1,50- 11,80)	3100 (200 - 3640)	3,42 <b>A</b>	(1,80 + 5,00) + (2,55 + 4,25)	13,60 (1,50 - 14,40)	3610 (200 - 4020)	3,77 <b>A</b>	
18 + 35 + 35 + 35	(18 + 35) + (35 + 35)	(1,80 + 3,50) + (2,65 + 2,65)	10,60 (1,50- 11,50)	3100 (200 - 3640)	3,42 <b>A</b>	(2,33 + 4,47) + (3,40 + 3,40)	13,60 (1,50 - 14,40)	3640 (200 - 4020)	3,74 <b>A</b>	
18 + 35 + 35 + 50	(18 + 50) + (35 + 35)	(1,40 + 3,90) + (2,65 + 2,65)	10,60 (1,50- 11,80)	3100 (200 - 3640)	3,42 <b>A</b>	(1,80 + 5,00) + (3,40 + 3,40)	13,60 (1,50 - 14,40)	3610 (200 - 4020)	3,77 <b>A</b>	
18 + 35 + 50 + 50	(18 + 50) + (35 + 50)	(1,40 + 3,90) + (2,18 + 3,12)	10,60 (1,50- 12,50)	3100 (200 - 3860)	3,42 <b>A</b>	(1,80 + 5,00) + (2,89 + 3,91)	13,60 (1,50 - 14,40)	3610 (200 - 4020)	3,77 <b>A</b>	
25 + 25 + 25 + 25	(25 + 25) + (25 + 25)	(2,50 + 2,50) + (2,50 + 2,50)	10,00 (1,50- 11,20)	2940 (200 - 3480)	3,4 <b>A</b>	(3,40 + 3,40) + (3,40 + 3,40)	13,60 (1,50 - 14,40)	3640 (200 - 4020)	3,74 <b>A</b>	
25 + 25 + 25 + 35	(25 + 25) + (25 + 35)	(2,50 + 2,50) + (2,21 + 3,09)	10,30 (1,50- 11,30)	3020 (200 - 3580)	3,41 <b>A</b>	(3,40 + 3,40) + (2,83 + 3,97)	13,60 (1,50 - 14,40)	3640 (200 - 4020)	3,74 <b>A</b>	
25 + 25 + 25 + 50	(25 + 25) + (25 + 50)	(2,50 + 2,50) + (1,77 + 3,53)	10,30 (1,50- 11,50)	3020 (200 - 3660)	3,41 <b>A</b>	(3,40 + 3,40) + (2,55 + 4,25)	13,60 (1,50 - 14,40)	3610 (200 - 4020)	3,77 <b>A</b>	
25 + 25 + 35 + 35	(25 + 35) + (25 + 35)	(2,21 + 3,09) + (2,21 + 3,09)	10,60 (1,50- 11,40)	3100 (200 - 3560)	3,42 <b>A</b>	(2,83 + 3,97) + (2,83 + 3,97)	13,60 (1,50 - 14,40)	3640 (200 - 4020)	3,74 <b>A</b>	
25 + 25 + 35 + 50	(25 + 50) + (25 + 35)	(1,77 + 3,53) + (2,21 + 3,09)	10,60 (1,50- 11,60)	3100 (200 - 3560)	3,42 <b>A</b>	(2,55 + 4,25) + (2,83 + 3,97)	13,60 (1,50 - 14,40)	3610 (200 - 4020)	3,77 <b>A</b>	
25 + 25 + 50 + 50	(25 + 50) + (25 + 50)	(1,77 + 3,53) + (1,77 + 3,53)	10,60 (1,50- 11,80)	3100 (200 - 3660)	3,42 <b>A</b>	(2,55 + 4,25) + (2,55 + 4,25)	13,60 (1,50 - 14,40)	3580 (200 - 4020)	3,8 <b>A</b>	
25 + 35 + 35 + 35	(25 + 35) + (35 + 35)	(2,21 + 3,09) + (2,65 + 2,65)	10,60 (1,50- 11,60)	3100 (200 - 3660)	3,42 <b>A</b>	(2,83 + 3,97) + (3,40 + 3,40)	13,60 (1,50 - 14,40)	3610 (200 - 4020)	3,77 <b>A</b>	
25 + 35 + 35 + 50	(25 + 50) + (35 + 35)	(1,77 + 3,53) + (2,65 + 2,65)	10,60 (1,50- 11,80)	3100 (200 - 3660)	3,42 <b>A</b>	(2,55 + 4,25) + (3,40 + 3,40)	13,60 (1,50 - 14,40)	3580 (200 - 4020)	3,8 <b>A</b>	
35 + 35 + 35 + 35	(35 + 35) + (35 + 35)	(2,65 + 2,65) + (2,65 + 2,65)	10,60 (1,50- 11,80)	3100 (200 - 3660)	3,42 <b>A</b>	(3,40 + 3,40) + (3,40 + 3,40)	13,60 (1,50 - 14,40)	3580 (200 - 4020)	3,8 <b>A</b>	
35 + 35 + 35 + 50	(35 + 35) + (35 + 50)	(2,65 + 2,65) + (2,18 + 3,12)	10,60 (1,50- 12,50)	3100 (200 - 3880)	3,42 <b>A</b>	(3,40 + 3,40) + (2,89 + 3,91)	13,60 (1,50 - 14,40)	3580 (200 - 4020)	3,8 <b>A</b>	
35 + 35 + 50 + 50	(35 + 50) + (35 + 50)	(2,18 + 3,12) + (2,18 + 3,12)	10,60 (1,50- 13,20)	3100 (200 - 3880)	3,42 <b>A</b>	(2,89 + 3,91) + (2,89 + 3,91)	13,60 (1,50 - 14,40)	3580 (200 - 4020)	3,8 <b>A</b>	

\*\* RAM-110NP5B + RAK-150PB + RAK-150PB + RAK-25RPB + RAK-150PB + RAK-150PB + RAK-25RPB.



## COMBINAISONS UNITÉS INTÉRIURES

RAM-110NP6B		MODE FROID				MODE CHAUD			
Taille des unités intérieures	Combinaisons possibles COMPRESSEUR 1 + COMPRESSEUR 2	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe
15+15+15+15+15	(15+15)+(15+15+15)	(1,50+1,50)+(1,50+1,50+1,50)	7,50 (1,50 - 8,90)	2290 (200 - 2680)	3,28 <b>A</b>	(2,00+2,00)+(2,00+2,00+2,00)	10,00 (1,50 - 10,90)	2640 (200 - 3050)	3,65 <b>A</b>
15+15+15+15+18	(15+15)+(15+15+18)	(1,50+1,50)+(1,50+1,50+1,80)	7,80 (1,50 - 9,90)	2390 (200 - 2680)	3,26 <b>A</b>	(2,00+2,00)+(2,00+2,00+2,50)	10,50 (1,50 - 11,30)	2800 (200 - 3140)	3,75 <b>A</b>
15+15+15+15+25	(15+15)+(15+15+25)	(1,50+1,50)+(1,45+1,45+2,41)	8,30 (1,50 - 9,90)	2520 (200 - 2660)	3,29 <b>A</b>	(2,00+2,00)+(1,72+1,72+3,36)	10,80 (1,50 - 11,90)	2860 (200 - 3240)	3,78 <b>A</b>
15+15+15+15+35	(15+15)+(15+15+35)	(1,50+1,50)+(1,22+1,22+2,85)	8,30 (1,50 - 9,90)	2520 (200 - 2680)	3,29 <b>A</b>	(2,00+2,00)+(1,55+1,55+3,71)	10,80 (1,50 - 11,90)	2860 (200 - 3240)	3,78 <b>A</b>
15+15+15+15+50	(15+15)+(15+15+50)	(1,50+1,50)+(0,99+0,99+3,31)	8,30 (1,50 - 9,90)	2520 (200 - 2680)	3,29 <b>A</b>	(2,00+2,00)+(1,30+1,30+4,21)	10,80 (1,50 - 11,90)	2860 (200 - 3240)	3,78 <b>A</b>
15+15+15+18+18	(15+15)+(15+18+18)	(1,50+1,50)+(1,50+1,80+1,80)	8,10 (1,50 - 9,90)	2470 (200 - 2660)	3,28 <b>A</b>	(2,00+2,00)+(1,94+2,43+2,43)	10,80 (1,50 - 11,90)	2860 (200 - 3240)	3,78 <b>A</b>
15+15+15+18+25	(15+15)+(15+18+25)	(1,50+1,50)+(1,37+1,64+2,28)	8,30 (1,50 - 9,90)	2520 (200 - 2680)	3,29 <b>A</b>	(2,00+2,00)+(1,62+2,02+3,16)	10,80 (1,50 - 11,90)	2860 (200 - 3240)	3,78 <b>A</b>
15+15+15+18+35	(15+15)+(15+18+35)	(1,50+1,50)+(1,17+1,40+2,73)	8,30 (1,50 - 9,90)	2520 (200 - 2680)	3,29 <b>A</b>	(2,00+2,00)+(1,46+1,83+3,51)	10,80 (1,50 - 11,90)	2860 (200 - 3240)	3,78 <b>A</b>
15+15+15+18+50	(15+50)+(15+15+18)	(1,22+4,08)+(1,50+1,50+1,80)	10,10 (1,50 - 11,90)	2520 (200 - 2680)	3,29 <b>A</b>	(1,60+5,20)+(2,00+2,00+2,50)	13,30 (1,50 - 13,80)	2860 (200 - 3240)	3,87 <b>A</b>
15+15+15+25+25	(15+15)+(15+25+25)	(1,50+1,50)+(1,22+2,04+2,04)	8,30 (1,50 - 9,90)	2520 (200 - 2680)	3,29 <b>A</b>	(2,00+2,00)+(1,39+2,71+2,71)	10,80 (1,50 - 11,90)	2860 (200 - 3240)	3,78 <b>A</b>
15+15+15+25+35	(15+15)+(15+25+35)	(1,50+1,50)+(1,06+1,77+2,47)	8,30 (1,50 - 9,90)	2520 (200 - 2680)	3,29 <b>A</b>	(2,00+2,00)+(1,27+2,48+3,05)	10,80 (1,50 - 11,90)	2860 (200 - 3240)	3,78 <b>A</b>
15+15+15+25+50	(15+50)+(15+15+25)	(1,22+4,08)+(1,45+1,45+2,41)	10,60 (1,50 - 11,90)	3200 (200 - 3320)	3,31 <b>A</b>	(1,60+5,20)+(1,72+1,72+3,36)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 <b>A</b>
15+15+15+35+35	(15+35)+(15+15+35)	(1,50+3,50)+(1,22+1,22+2,85)	10,30 (1,50 - 11,9)	2520 (200 - 2680)	3,29 <b>A</b>	(2,00+4,80)+(1,55+1,55+3,71)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 <b>A</b>
15+15+15+35+50	(15+50)+(15+15+35)	(1,22+4,08)+(1,22+1,22+2,85)	10,60 (1,50 - 11,90)	3200 (200 - 3320)	3,31 <b>A</b>	(1,60+5,20)+(1,55+1,55+3,71)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 <b>A</b>
15+15+15+50+50	(15+50)+(15+15+50)	(1,22+4,08)+(0,99+0,99+3,31)	10,60 (1,50 - 11,90)	3200 (200 - 3320)	3,31 <b>A</b>	(1,60+5,20)+(1,30+1,30+4,21)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 <b>A</b>
15+15+18+18+18	(15+18)+(15+18+18)	(1,50+1,80)+(1,50+1,80+1,80)	8,40 (1,50 - 9,90)	2520 (200 - 2680)	3,29 <b>A</b>	(2,00+2,50)+(1,94+2,43+2,43)	11,30 (1,50 - 12,40)	3050 (200 - 3730)	3,70 <b>A</b>
15+15+18+18+25	(15+18)+(15+18+25)	(1,50+1,80)+(1,37+1,64+2,28)	8,60 (1,50 - 9,90)	2520 (200 - 2680)	3,29 <b>A</b>	(2,00+2,50)+(1,62+2,02+3,16)	11,30 (1,50 - 12,40)	3050 (200 - 3730)	3,70 <b>A</b>
15+15+18+18+35	(15+18)+(15+18+35)	(1,50+1,80)+(1,17+1,40+2,73)	8,60 (1,50 - 9,90)	2520 (200 - 2680)	3,29 <b>A</b>	(2,00+2,50)+(1,46+1,83+3,51)	11,30 (1,50 - 12,40)	3050 (200 - 3730)	3,70 <b>A</b>
15+15+18+18+50	(15+18)+(15+18+50)	(1,50+1,80)+(0,96+1,15+3,19)	8,60 (1,50 - 9,90)	2520 (200 - 2680)	3,29 <b>A</b>	(2,00+2,50)+(1,24+1,55+4,02)	11,30 (1,50 - 12,40)	3050 (200 - 3730)	3,70 <b>A</b>
15+15+18+25+25	(15+18)+(15+25+25)	(1,50+1,80)+(1,22+2,04+2,04)	8,60 (1,50 - 9,90)	2520 (200 - 2680)	3,29 <b>A</b>	(2,00+2,50)+(1,39+2,71+2,71)	11,30 (1,50 - 12,40)	3050 (200 - 3730)	3,70 <b>A</b>
15+15+18+25+35	(15+18)+(15+25+35)	(1,50+1,80)+(1,06+1,77+2,47)	8,60 (1,50 - 9,90)	2520 (200 - 2680)	3,29 <b>A</b>	(2,00+2,50)+(1,27+2,48+3,05)	11,30 (1,50 - 12,40)	3050 (200 - 3730)	3,70 <b>A</b>
15+15+18+25+50	(15+50)+(15+18+25)	(1,22+4,08)+(1,37+1,64+2,28)	10,60 (1,50 - 11,90)	3200 (200 - 3320)	3,31 <b>A</b>	(1,60+5,20)+(1,62+2,02+3,16)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 <b>A</b>
15+15+18+35+35	(15+18)+(15+35+35)	(1,50+1,80)+(0,94+2,18+2,18)	8,60 (1,50 - 9,90)	2520 (200 - 2680)	3,29 <b>A</b>	(2,00+2,50)+(1,17+2,81+2,81)	11,30 (1,50 - 12,40)	3050 (200 - 3730)	3,70 <b>A</b>
15+15+18+35+50	(15+50)+(15+18+35)	(1,22+4,08)+(1,17+1,40+2,73)	10,60 (1,50 - 11,90)	3200 (200 - 3320)	3,31 <b>A</b>	(1,60+5,20)+(1,46+1,83+3,51)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 <b>A</b>
15+15+18+50+50	(15+50)+(15+18+50)	(1,22+4,08)+(0,96+1,15+3,19)	10,60 (1,50 - 11,90)	3200 (200 - 3320)	3,31 <b>A</b>	(1,60+5,20)+(1,24+1,55+4,02)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 <b>A</b>
15+15+25+25+25	(15+25)+(15+25+25)	(1,50+2,50)+(1,22+2,04+2,04)	9,30 (1,50 - 10,50)	2520 (200 - 2680)	3,29 <b>A</b>	(2,00+3,90)+(1,39+2,71+2,71)	12,70 (1,50 - 13,70)	3420 (200 - 3870)	3,71 <b>A</b>
15+15+25+25+35	(15+25)+(15+25+35)	(1,50+2,50)+(1,06+1,77+2,47)	9,30 (1,50 - 10,50)	2520 (200 - 2680)	3,29 <b>A</b>	(2,00+3,90)+(1,27+2,48+3,05)	12,70 (1,50 - 13,70)	3420 (200 - 3870)	3,71 <b>A</b>
15+15+25+25+50	(15+50)+(15+25+25)	(1,22+4,08)+(1,22+2,04+2,04)	10,60 (1,50 - 11,90)	3200 (200 - 3320)	3,31 <b>A</b>	(1,60+5,20)+(1,39+2,71+2,71)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 <b>A</b>
15+15+25+35+35	(15+25)+(15+35+35)	(1,50+2,50)+(0,94+2,18+2,18)	9,30 (1,50 - 10,50)	2780 (200 - 2930)	3,35 <b>A</b>	(2,00+3,90)+(1,17+2,81+2,81)	12,70 (1,50 - 13,70)	3420 (200 - 3870)	3,71 <b>A</b>
15+15+25+35+50	(15+50)+(15+25+35)	(1,22+4,08)+(1,06+1,77+2,47)	10,60 (1,50 - 11,90)	3200 (200 - 3320)	3,31 <b>A</b>	(1,60+5,20)+(1,27+2,48+3,05)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 <b>A</b>
15+15+35+35+35	(15+35)+(15+35+35)	(1,50+3,50)+(0,94+2,18+2,18)	10,30 (1,50 - 11,90)	3080 (200 - 3340)	3,34 <b>A</b>	(2,00+4,80)+(1,17+2,81+2,81)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 <b>A</b>
15+15+35+35+50	(15+50)+(15+35+35)	(1,22+4,08)+(0,94+2,18+2,18)	10,60 (1,50 - 11,90)	3200 (200 - 3320)	3,31 <b>A</b>	(1,60+5,20)+(1,17+2,81+2,81)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 <b>A</b>
15+18+18+18+18	(15+18)+(18+18+18)	(1,50+1,80)+(1,77+1,77+1,77)	8,60 (1,50 - 9,90)	2620 (200 - 2980)	3,28 <b>A</b>	(2,00+2,50)+(2,27+2,27+2,27)	11,30 (1,50 - 12,40)	3050 (200 - 3730)	3,70 <b>A</b>
15+18+18+18+25	(15+18)+(18+18+25)	(1,50+1,80)+(1,56+1,56+2,17)	8,60 (1,50 - 10,30)	2620 (200 - 2980)	3,28 <b>A</b>	(2,00+2,50)+(1,91+1,91+2,98)	11,30 (1,50 - 12,40)	3050 (200 - 3730)	3,70 <b>A</b>
15+18+18+18+35	(15+18)+(18+18+35)	(1,50+1,80)+(1,34+1,34+2,61)	8,60 (1,50 - 10,50)	2620 (200 - 2980)	3,28 <b>A</b>	(2,00+2,50)+(1,73+1,73+3,33)	11,30 (1,50 - 12,40)	3050 (200 - 3730)	3,70 <b>A</b>
15+18+18+18+50	(15+18)+(18+18+50)	(1,50+1,80)+(1,11+1,11+3,08)	8,60 (1,50 - 10,50)	2620 (200 - 2980)	3,28 <b>A</b>	(2,00+2,50)+(1,48+1,48+3,84)	11,30 (1,50 - 12,40)	3050 (200 - 3730)	3,70 <b>A</b>
15+18+18+25+25	(15+18)+(18+25+25)	(1,50+1,80)+(1,40+1,95+1,95)	8,60 (1,50 - 10,50)	2620 (200 - 2980)	3,28 <b>A</b>	(2,00+2,50)+(1,65+2,57+2,57)	11,30 (1,50 - 12,40)	3050 (200 - 3730)	3,70 <b>A</b>
15+18+18+25+35	(15+18)+(18+25+35)	(1,50+1,80)+(1,22+1,70+2,38)	8,60 (1,50 - 10,50)	2620 (200 - 2980)	3,28 <b>A</b>	(2,00+2,50)+(1,52+2,37+2,91)	11,30 (1,50 - 12,40)	3050 (200 - 3730)	3,70 <b>A</b>
15+18+18+25+50	(15+50)+(18+18+25)	(1,22+4,08)+(1,56+1,56+2,17)	10,60 (1,50 - 12,30)	3200 (200 - 3320)	3,31 <b>A</b>	(1,60+5,20)+(1,91+1,91+2,98)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 <b>A</b>
15+18+18+35+35	(15+18)+(18+35+35)	(1,50+1,80)+(1,08+2,11+2,11)	8,60 (1,50 - 10,50)	2620 (200 - 2980)	3,28 <b>A</b>	(2,00+2,50)+(1,40+2,70+2,70)	11,30 (1,50 - 12,40)	3050 (200 - 3730)	3,70 <b>A</b>
15+18+18+35+50	(15+50)+(18+18+35)	(1,22+4,08)+(1,34+1,34+2,61)	10,60 (1,50 - 12,50)	3080 (200 - 3340)	3,34 <b>A</b>	(1,60+5,20)+(1,73+1,73+3,33)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 <b>A</b>
15+18+18+50+50	(15+50)+(18+18+50)	(1,22+4,08)+(1,11+1,11+3,08)	10,60 (1,50 - 12,50)	3200 (200 - 3320)	3,31 <b>A</b>	(1,60+5,20)+(1,48+1,48+3,84)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 <b>A</b>

\*\* RAM-110NP5B + RAK-15QP5B + RAK-15QP6B + RAK-25RP6B + RAK-15QP6B + RAK-15QP6B + RAK-25RP6B.



MULTIZONE



# MULTIZONE PUISSANCES RESTITUÉES



## COMBINAISONS UNITÉS INTÉRIEURES

RAM-110NP6B			MODE FROID				MODE CHAUD			
Taille des unités intérieures	Combinaisons possibles COMPRESSEUR 1 + COMPRESSEUR 2	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe	
5 unités	15 + 18 + 25 + 25 + 25	(15 + 25) + (18 + 25 + 25)	(1,50+2,50) + (1,40+ 1,95 + 1,95)	9,30 (1,50 - 11,10)	2780 (200 - 3880)	3,35 A	(2,00+ 3,90) + (1,65 + 2,57 + 2,57)	12,70 (1,50 - 13,70)	3420 (200 - 3870)	3,71 A
	15 + 18 + 25 + 25 + 35	(15 + 25) + (18 + 25 + 35)	(1,50+2,50) + (1,22 + 1,70+ 2,38)	9,30 (1,5 - 11,10)	2780 (200 - 3880)	3,35 A	(2,00+ 3,90) + (1,52+ 2,37 + 2,91)	12,70 (1,50 - 13,70)	3420 (200 - 3870)	3,71 A
	15 + 18 + 25 + 25 + 50	(15 + 50) + (18 + 25 + 25)	(1,22 + 4,08) + (1,40+ 1,95 + 1,95)	10,60 (1,50 - 12,50)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(1,60 + 5,20) + (1,65 + 2,57 + 2,57)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 A
	15 + 18 + 25 + 35 + 35	(15 + 25) + (18 + 35 + 35)	(1,50+2,50) + (1,08 + 2,11 + 2,11)	9,30 (1,50 - 11,10)	2780 (200 - 3880)	3,35 A	(2,00+ 3,90) + (1,40 + 2,70 + 2,70)	12,70 (1,50 - 13,70)	3420 (200 - 3870)	3,71 A
	15 + 18 + 25 + 35 + 50	(15 + 50) + (18 + 25 + 35)	(1,22 + 4,08) + (1,22 + 1,70+ 2,38)	10,60 (1,50 - 12,50)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(1,6 + 5,20) + (1,52+ 2,37 + 2,91)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 A
	15 + 18 + 35 + 35 + 35	(15 + 35) + (18 + 35 + 35)	(1,50+3,50) + (1,08 + 2,11 + 2,11)	10,30 (1,50 - 12,50)	3080 (200 - 3880)	3,34 A	(2,00+ 4,80) + (1,40 + 2,70 + 2,70)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 A
	15 + 18 + 35 + 35 + 50	(15 + 50) + (18 + 35 + 35)	(1,22 + 4,08) + (1,08 + 2,11 + 2,11)	10,60 (1,50 - 12,50)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(1,60 + 5,20) + (1,40 + 2,70 + 2,70)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 A
	15 + 25 + 25 + 25 + 25	(15 + 25) + (25 + 25 + 25)	(1,50+2,50) + (1,77 + 1,77 + 1,77)	9,30 (1,50 - 11,10)	2780 (200 - 3880)	3,35 A	(2,00+ 3,90) + (2,27 + 2,27 + 2,27)	12,70 (1,50 - 13,70)	3420 (200 - 3870)	3,71 A
	15 + 25 + 25 + 25 + 35	(15 + 25) + (25 + 25 + 35)	(1,50+2,50) + (1,56 + 1,56 + 2,18)	9,30 (1,50 - 11,10)	2780 (200 - 3880)	3,35 A	(2,00+ 3,90) + (2,00+ 2,00+ 2,80)	12,70 (1,50 - 13,70)	3420 (200 - 3870)	3,71 A
	15 + 25 + 25 + 25 + 50	(15 + 50) + (25 + 25 + 25)	(1,22 + 4,08) + (1,77 + 1,77 + 1,77)	10,60 (1,50 - 12,50)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(1,60 + 5,20) + (2,27 + 2,27 + 2,27)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 A
	15 + 25 + 25 + 35 + 35	(15 + 35) + (25 + 25 + 35)	(1,50+3,50) + (1,56 + 1,56 + 2,18)	10,30 (1,5 - 12,50)	3080 (200 - 3880)	3,34 A	(2,00+ 4,80) + (2,00+ 2,00+ 2,80)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 A
	15 + 25 + 25 + 35 + 50	(15 + 50) + (25 + 25 + 35)	(1,22 + 4,08) + (1,56 + 1,56 + 2,18)	10,60 (1,50 - 12,50)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(1,60 + 5,20) + (2,00+ 2,00+ 2,80)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 A
	18 + 18 + 18 + 18 + 18	(18 + 18) + (18 + 18 + 18)	(1,80+ 1,80) + (1,77 + 1,77 + 1,77)	8,90 (1,50 - 10,00)	2680 (200 - 3880)	3,32 A	(2,50+ 2,50) + (2,27 + 2,27 + 2,27)	11,80 (1,50 - 12,40)	3090 (200 - 3410)	3,82 A
	18 + 18 + 18 + 18 + 25	(18 + 18) + (18 + 18 + 25)	(1,80+ 1,80) + (1,56 + 1,56 + 2,17)	8,90 (1,50 - 10,40)	2680 (200 - 3880)	3,32 A	(2,50+ 2,50) + (1,91 + 1,91 + 2,98)	11,80 (1,50 - 12,40)	3090 (200 - 3410)	3,82 A
	18 + 18 + 18 + 18 + 35	(18 + 35) + (18 + 18 + 18)	(1,80+ 3,50) + (1,77 + 1,77 + 1,77)	10,60 (1,50 - 11,60)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(2,33 + 4,47) + (2,27 + 2,27 + 2,27)	13,60 (1,50 - 14,40)	3650 (200 - 3870)	3,73 A
	18 + 18 + 18 + 18 + 50	(18 + 50) + (18 + 18 + 18)	(1,40+ 3,90) + (1,77 + 1,77 + 1,77)	10,60 (1,50 - 11,90)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(1,80 + 5,00) + (2,27 + 2,27 + 2,27)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 A
	18 + 18 + 18 + 25 + 25	(18 + 25) + (18 + 18 + 25)	(1,80+ 2,50) + (1,56 + 1,56 + 2,17)	9,60 (1,50 - 11,00)	2830 (200 - 3880)	3,39 A	(2,50+ 3,90) + (1,91 + 1,91 + 2,98)	13,20 (1,50 - 13,50)	3380 (200 - 3780)	3,91 A
	18 + 18 + 18 + 25 + 35	(18 + 35) + (18 + 18 + 25)	(1,80+ 3,50) + (1,56 + 1,56 + 2,17)	10,60 (1,50 - 12,00)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(2,33 + 4,47) + (1,91 + 1,91 + 2,98)	13,60 (1,50 - 14,40)	3650 (200 - 3870)	3,73 A
	18 + 18 + 18 + 25 + 50	(18 + 50) + (18 + 18 + 25)	(1,40+ 3,90) + (1,56 + 1,56 + 2,17)	10,60 (1,50 - 12,30)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(1,80 + 5,00) + (1,91 + 1,91 + 2,98)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 A
	18 + 18 + 18 + 35 + 35	(18 + 35) + (18 + 18 + 35)	(1,80+ 3,50) + (1,34 + 1,34 + 2,61)	10,60 (1,50 - 12,20)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(2,33 + 4,47) + (1,73 + 1,73 + 3,33)	13,60 (1,50 - 14,40)	3650 (200 - 3870)	3,73 A
	18 + 18 + 18 + 35 + 50	(18 + 50) + (18 + 18 + 35)	(1,40+ 3,90) + (1,34 + 1,34 + 2,61)	10,60 (1,50 - 12,50)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(1,80 + 5,00) + (1,73 + 1,73 + 3,33)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 A
	18 + 18 + 18 + 50 + 50	(18 + 50) + (18 + 18 + 50)	(1,40+ 3,90) + (1,11 + 1,11 + 3,08)	10,60 (1,50 - 12,50)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(1,80 + 5,00) + (1,48 + 1,48 + 3,84)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 A
	18 + 18 + 25 + 25 + 25	(25 + 25) + (18 + 18 + 25)	(2,50+ 2,50) + (1,56 + 1,56 + 2,17)	10,30 (1,50 - 12,00)	3020 (200 - 3880)	3,41 A	(3,40 + 3,40) + (1,91 + 1,91 + 2,98)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 A
	18 + 18 + 25 + 25 + 35	(25 + 35) + (18 + 18 + 25)	(2,21 + 3,09) + (1,56 + 1,56 + 2,17)	10,60 (1,50 - 12,10)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(2,83 + 3,97) + (1,91 + 1,91 + 2,98)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 A
	18 + 18 + 25 + 25 + 50	(18 + 50) + (18 + 25 + 25)	(1,40+ 3,9) + (1,40+ 1,95 + 1,95)	10,60 (1,50 - 12,50)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(1,80 + 5,00) + (1,65 + 2,57 + 2,57)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 A
	18 + 18 + 25 + 35 + 35	(35 + 35) + (18 + 18 + 25)	(2,65 + 2,65) + (1,56 + 1,56 + 2,17)	10,60 (1,50 - 12,30)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(3,40 + 3,40) + (1,91 + 1,91 + 2,98)	13,60 (1,50 - 14,40)	3590 (200 - 3870)	3,79 A
	18 + 18 + 25 + 35 + 50	(18 + 50) + (18 + 25 + 35)	(1,40+ 3,90) + (1,22 + 1,70+ 2,38)	10,60 (1,50 - 12,50)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(1,80 + 5,00) + (1,52 + 2,37 + 2,91)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 A
	18 + 18 + 35 + 35 + 35	(35 + 35) + (18 + 18 + 35)	(2,65 + 2,65) + (1,34 + 1,34 + 2,61)	10,60 (1,50 - 12,50)	3200 (200 - 3860)	3,31 A	(3,40 + 3,40) + (1,73 + 1,73 + 3,33)	13,60 (1,50 - 14,40)	3590 (200 - 3870)	3,79 A
	18 + 25 + 25 + 25 + 25	(25 + 25) + (18 + 25 + 25)	(2,50+ 2,50) + (1,40+ 1,95 + 1,95)	10,30 (1,50 - 12,20)	3020 (200 - 3880)	3,41 A	(3,40 + 3,40) + (1,65 + 2,57 + 2,57)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 A
	18 + 25 + 25 + 25 + 35	(25 + 35) + (18 + 25 + 25)	(2,21 + 3,09) + (1,40+ 1,95 + 1,95)	10,60 (1,50 - 12,30)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(2,83 + 3,97) + (1,65 + 2,57 + 2,57)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 A
	18 + 25 + 25 + 25 + 50	(18 + 50) + (25 + 25 + 25)	(1,40+ 3,90) + (1,77 + 1,77 + 1,77)	10,60 (1,50 - 12,50)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(1,80 + 5,00) + (2,27 + 2,27 + 2,27)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 A
	18 + 25 + 25 + 35 + 35	(35 + 35) + (18 + 25 + 25)	(2,65 + 2,65) + (1,40+ 1,95 + 1,95)	10,60 (1,50 - 12,50)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(3,40 + 3,40) + (1,65 + 2,57 + 2,57)	13,60 (1,50 - 14,40)	3590 (200 - 3870)	3,79 A
	18 + 25 + 25 + 35 + 50	(25 + 50) + (18 + 25 + 35)	(1,77 + 3,53) + (1,22 + 1,70+ 2,38)	10,60 (1,50 - 12,50)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(2,55 + 4,25) + (1,52+ 2,37 + 2,91)	13,60 (1,50 - 14,40)	3590 (200 - 3870)	3,79 A
	18 + 25 + 35 + 35 + 35	(35 + 35) + (18 + 25 + 35)	(2,65 + 2,65) + (1,22 + 1,70+ 2,38)	10,60 (1,50 - 12,50)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(3,40 + 3,40) + (1,52+ 2,37 + 2,91)	13,60 (1,50 - 14,40)	3590 (200 - 3870)	3,79 A
	18 + 35 + 35 + 35 + 35	(35 + 35) + (18 + 35 + 35)	(2,65 + 2,65) + (1,08 + 2,11 + 2,11)	10,60 (1,50 - 12,50)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(3,40 + 3,40) + (1,40 + 2,70 + 2,70)	13,60 (1,50 - 14,40)	3590 (200 - 3870)	3,79 A
	25 + 25 + 25 + 25 + 25	(25 + 25) + (25 + 25 + 25)	(2,50+ 2,50) + (1,77 + 1,77 + 1,77)	10,3 (1,50 - 12,20)	3020 (200 - 3880)	3,41 A	(3,40 + 3,40) + (2,27 + 2,27 + 2,27)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 A
	25 + 25 + 25 + 25 + 35	(25 + 35) + (25 + 25 + 25)	(2,21 + 3,09) + (1,77 + 1,77 + 1,77)	10,60 (1,50 - 12,30)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(2,83 + 3,97) + (2,27 + 2,27 + 2,27)	13,60 (1,50 - 14,40)	3620 (200 - 3870)	3,76 A
	25 + 25 + 25 + 25 + 50	(25 + 50) + (25 + 25 + 25)	(1,77 + 3,53) + (1,77 + 1,77 + 1,77)	10,60 (1,50 - 12,50)	3200 (200 - 3860)	3,31 A	(2,55 + 4,25) + (2,27 + 2,27 + 2,27)	13,60 (1,50 - 14,40)	3590 (200 - 3870)	3,79 A
	25 + 25 + 25 + 35 + 35	(35 + 35) + (25 + 25 + 25)	(2,65 + 2,65) + (1,77 + 1,77 + 1,77)	10,60 (1,50 - 12,50)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(3,40 + 3,40) + (2,27 + 2,27 + 2,27)	13,60 (1,50 - 14,40)	3590 (200 - 3870)	3,79 A
	25 + 25 + 25 + 35 + 50	(25 + 50) + (25 + 25 + 35)	(1,77 + 3,53) + (1,56 + 1,56 + 2,18)	10,60 (1,50 - 12,50)	3200 (200 - 3860)	3,31 A	(2,55 + 4,25) + (2,00+ 2,00+ 2,80)	13,60 (1,50 - 14,40)	3590 (200 - 3870)	3,79 A
25 + 25 + 35 + 35 + 35	(35 + 35) + (25 + 25 + 35)	(2,65 + 2,65) + (1,56 + 1,56 + 2,18)	10,60 (1,50 - 12,50)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(3,40 + 3,40) + (2,00+ 2,00+ 2,80)	13,60 (1,50 - 14,40)	3590 (200 - 3870)	3,79 A	
25 + 25 + 35 + 35 + 50	(35 + 50) + (25 + 25 + 35)	(2,18 + 3,12) + (1,56 + 1,56 + 2,18)	10,60 (1,50 - 13,20)	3200 (200 - 3880)	3,31 A	(2,89 + 3,91) + (2,00+ 2,00+ 2,80)	13,60 (1,50 - 14,40)	3590 (200 - 3870)	3,79 A	

\*\* RAM-110NP5B + RAK-15QPB + RAK-15QPB + RAK-25RPB + RAK-15QPB + RAK-15QPB + RAK-25RPB.







## COMBINAISONS UNITÉS INTÉRIEURES

RAM-110NP6B			MODE FROID				MODE CHAUD			
Taille des unités intérieures	Combinaisons possibles COMPRESSEUR 1 + COMPRESSEUR 2		Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	EER Classe	Puissance unitaire (kW)	Puissance totale (kW)	Puissance abs. totale (W)	COP Classe
Pour les combinaisons avec des unités intérieures RAK-15QPB, reportez-vous au tableau de combinaisons pour 3 unités intérieures. Chaque combinaison sera celle à raccorder sur un compresseur. Il est impératif de ne pas sortir de ces combinaisons par compresseur. La puissance sera alors la puissance totale additionnée des 2 combinaisons choisies.										
6 unités	18 + 18 + 18 + 18 + 18 + 18	(18 + 18 + 18) + (18 + 18 + 18)	(1,77 + 1,77 + 1,77) + (1,77 + 1,77 + 1,77)	10,60 (1,50 - 12,00)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(2,27 + 2,27 + 2,27) + (2,27 + 2,27 + 2,27)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 18 + 18 + 18 + 25	(18 + 18 + 18) + (18 + 18 + 25)	(1,77 + 1,77 + 1,77) + (1,56 + 1,56 + 2,17)	10,60 (1,50 - 12,40)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(2,27 + 2,27 + 2,27) + (1,91 + 1,91 + 2,98)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 18 + 18 + 18 + 35	(18 + 18 + 18) + (18 + 18 + 35)	(1,77 + 1,77 + 1,77) + (1,34 + 1,34 + 2,61)	10,60 (1,50 - 12,60)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(2,27 + 2,27 + 2,27) + (1,73 + 1,73 + 3,33)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 18 + 18 + 18 + 50	(18 + 18 + 18) + (18 + 18 + 50)	(1,77 + 1,77 + 1,77) + (1,11 + 1,11 + 3,08)	10,60 (1,50 - 12,60)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(2,27 + 2,27 + 2,27) + (1,48 + 1,48 + 3,84)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 18 + 18 + 25 + 25	(18 + 18 + 25) + (18 + 18 + 25)	(1,56 + 1,56 + 2,17) + (1,56 + 1,56 + 2,17)	10,60 (1,50 - 12,80)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,91 + 1,91 + 2,98) + (1,91 + 1,91 + 2,98)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 18 + 18 + 25 + 35	(18 + 18 + 25) + (18 + 18 + 35)	(1,56 + 1,56 + 2,17) + (1,34 + 1,34 + 2,61)	10,60 (1,50 - 13,00)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,91 + 1,91 + 2,98) + (1,73 + 1,73 + 3,33)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 18 + 18 + 25 + 50	(18 + 18 + 25) + (18 + 18 + 50)	(1,56 + 1,56 + 2,17) + (1,11 + 1,11 + 3,08)	10,60 (1,50 - 13,00)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,91 + 1,91 + 2,98) + (1,48 + 1,48 + 3,84)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 18 + 18 + 35 + 35	(18 + 18 + 35) + (18 + 18 + 35)	(1,34 + 1,34 + 2,61) + (1,34 + 1,34 + 2,61)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,73 + 1,73 + 3,33) + (1,73 + 1,73 + 3,33)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 18 + 18 + 35 + 50	(18 + 18 + 35) + (18 + 18 + 50)	(1,34 + 1,34 + 2,61) + (1,11 + 1,11 + 3,08)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,73 + 1,73 + 3,33) + (1,48 + 1,48 + 3,84)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 18 + 18 + 50 + 50	(18 + 18 + 50) + (18 + 18 + 50)	(1,11 + 1,11 + 3,08) + (1,11 + 1,11 + 3,08)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,48 + 1,48 + 3,84) + (1,48 + 1,48 + 3,84)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 18 + 25 + 25 + 25	(18 + 18 + 25) + (18 + 25 + 25)	(1,56 + 1,56 + 2,17) + (1,40 + 1,95 + 1,95)	10,60 (1,50 - 13,00)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,91 + 1,91 + 2,98) + (1,65 + 2,57 + 2,57)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 18 + 25 + 25 + 35	(18 + 18 + 25) + (18 + 25 + 35)	(1,56 + 1,56 + 2,17) + (1,22 + 1,70 + 2,38)	10,60 (1,50 - 13,00)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,91 + 1,91 + 2,98) + (1,52 + 2,37 + 2,91)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 18 + 25 + 25 + 50	(18 + 18 + 25) + (18 + 25 + 50)	(1,56 + 1,56 + 2,17) + (1,11 + 1,11 + 3,08)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,91 + 1,91 + 2,98) + (1,48 + 1,48 + 3,84)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 18 + 25 + 35 + 35	(18 + 18 + 35) + (18 + 25 + 35)	(1,34 + 1,34 + 2,61) + (1,22 + 1,70 + 2,38)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,73 + 1,73 + 3,33) + (1,52 + 2,37 + 2,91)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 18 + 25 + 35 + 50	(18 + 18 + 50) + (18 + 25 + 35)	(1,11 + 1,11 + 3,08) + (1,22 + 1,70 + 2,38)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,48 + 1,48 + 3,84) + (1,52 + 2,37 + 2,91)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 18 + 35 + 35 + 35	(18 + 18 + 35) + (18 + 35 + 35)	(1,34 + 1,34 + 2,61) + (1,08 + 2,11 + 2,11)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,73 + 1,73 + 3,33) + (1,40 + 2,70 + 2,70)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 18 + 35 + 35 + 50	(18 + 18 + 50) + (18 + 35 + 35)	(1,11 + 1,11 + 3,08) + (1,08 + 2,11 + 2,11)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,48 + 1,48 + 3,84) + (1,40 + 2,70 + 2,70)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 25 + 25 + 25 + 25	(18 + 25 + 25) + (18 + 25 + 25)	(1,40 + 1,95 + 1,95) + (1,40 + 1,95 + 1,95)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,65 + 2,57 + 2,57) + (1,65 + 2,57 + 2,57)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 25 + 25 + 25 + 35	(18 + 25 + 25) + (18 + 25 + 35)	(1,40 + 1,95 + 1,95) + (1,22 + 1,70 + 2,38)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,65 + 2,57 + 2,57) + (1,52 + 2,37 + 2,91)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 25 + 25 + 25 + 50	(18 + 18 + 50) + (25 + 25 + 25)	(1,11 + 1,11 + 3,08) + (1,77 + 1,77 + 1,77)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,48 + 1,48 + 3,84) + (2,27 + 2,27 + 2,27)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 25 + 25 + 35 + 35	(18 + 25 + 35) + (18 + 25 + 35)	(1,22 + 1,70 + 2,38) + (1,22 + 1,70 + 2,38)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,52 + 2,37 + 2,91) + (1,52 + 2,37 + 2,91)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 25 + 25 + 35 + 50	(18 + 18 + 50) + (25 + 25 + 35)	(1,11 + 1,11 + 3,08) + (1,56 + 1,56 + 2,18)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,48 + 1,48 + 3,84) + (2,00 + 2,00 + 2,8)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 25 + 35 + 35 + 35	(18 + 25 + 35) + (18 + 35 + 35)	(1,22 + 1,70 + 2,38) + (1,08 + 2,11 + 2,11)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,52 + 2,37 + 2,91) + (1,40 + 2,70 + 2,70)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 18 + 35 + 35 + 35 + 35	(18 + 35 + 35) + (18 + 35 + 35)	(1,08 + 2,11 + 2,11) + (1,08 + 2,11 + 2,11)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,40 + 2,70 + 2,70) + (1,40 + 2,70 + 2,70)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 25 + 25 + 25 + 25 + 25	(18 + 25 + 25) + (25 + 25 + 25)	(1,40 + 1,95 + 1,95) + (1,77 + 1,77 + 1,77)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,65 + 2,57 + 2,57) + (2,27 + 2,27 + 2,27)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 25 + 25 + 25 + 25 + 35	(18 + 25 + 35) + (25 + 25 + 25)	(1,22 + 1,70 + 2,38) + (1,77 + 1,77 + 1,77)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,52 + 2,37 + 2,91) + (2,27 + 2,27 + 2,27)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 25 + 25 + 25 + 35 + 35	(18 + 25 + 35) + (25 + 25 + 35)	(1,22 + 1,70 + 2,38) + (1,56 + 1,56 + 2,18)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,52 + 2,37 + 2,91) + (2,00 + 2,00 + 2,8)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
	18 + 25 + 25 + 35 + 35 + 35	(18 + 35 + 35) + (25 + 25 + 35)	(1,08 + 2,11 + 2,11) + (1,56 + 1,56 + 2,18)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(1,40 + 2,70 + 2,70) + (2,00 + 2,00 + 2,8)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A
25 + 25 + 25 + 25 + 25 + 25	(25 + 25 + 25) + (25 + 25 + 25)	(1,77 + 1,77 + 1,77) + (1,77 + 1,77 + 1,77)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(2,27 + 2,27 + 2,27) + (2,27 + 2,27 + 2,27)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A	
25 + 25 + 25 + 25 + 25 + 35	(25 + 25 + 25) + (25 + 25 + 35)	(1,77 + 1,77 + 1,77) + (1,56 + 1,56 + 2,18)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(2,27 + 2,27 + 2,27) + (2,00 + 2,00 + 2,8)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A	
25 + 25 + 25 + 25 + 35 + 35	(25 + 25 + 35) + (25 + 25 + 35)	(1,56 + 1,56 + 2,18) + (1,56 + 1,56 + 2,18)	10,60 (1,50 - 13,02)	3200 (200 - 3360)	3,31 A	(2,00 + 2,00 + 2,8) + (2,00 + 2,00 + 2,8)	13,60 (1,50 - 14,40)	3600 (200 - 3720)	3,78 A	

\*\* RAM-110NP5B + RAK-15QPB + RAK-15QPB + RAK-25RPB + RAK-15QPB + RAK-15QPB + RAK-25RPB.



# DRV

Confort & Performance



## MICRO DRV IVX PREMIUM

- ▶ SCOP 4,77 A++
- ▶ SEER 7,88 A++
- ▶ Nouvelle technologie
- ▶ Régulation 100 % indépendante de 2 à 12 CV
- ▶ +40 % de temps de chauffage

**SCOP**  
A++

**SEER**  
A++

Plus d'informations sur les contrôles et options p. 246 à 267



## MICRO DRV IVX CONFORT

- Compact
- Taux de connexion de 90 à 115 %
- Jusqu'à 4 unités intérieures

RAS-3~12H(V)NC(1)(E) \_\_\_\_\_ pages 202 à 207



## MICRO DRV IVX PREMIUM

- Haute efficacité
- Taux de connexion de 50 à 120 %
- Jusqu'à 8 unités intérieures

RAS-2~12H(V)NP(1)(E) \_\_\_\_\_ pages 208 à 213



## MICRO DRV IVX CENTRIFUGE SOLUTION INVISIBLE

- Pression disponible jusqu'à 120 Pa
- Haute efficacité
- Taux de de connexion de 75 à 120 %
- Jusqu'à 6 unités intérieures

RASC-4~10HNPE \_\_\_\_\_ pages 214 à 219



## MINI DRV

- Taux de connexion de 50 à 130 %
- Jusqu'à 12 unités intérieures

RAS-4~6FS(V)N(Y)3E  
RAS-8~12FSNM \_\_\_\_\_ pages 220 à 223



## DRV SET FREE

- Disponible en version efficacité standard et haute efficacité
- Taux de connexion de 50 à 130 %
- Version unique 2 tubes / 3 tubes
- Jusqu'à 64 unités intérieures

RAS-8~54FSXN1E  
RAS-5~36FSXNHE \_\_\_\_\_ pages 224 à 231



\* La société HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS participe au Programme de Certification Eurovent pour les catégories AC1/AC2/VRF ; les données des modèles certifiés sont répertoriées dans l'Annuaire Eurovent ([www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) ou [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)).

# MICRO DRV IVX CONFORT

TERTIAIRE, BUREAUX ET COMMERCE :  
JUSQU'À 4 UNITÉS INTÉRIEURES



## Fonctionnalités

- ▶ **JUSQU'À 4 UNITÉS INTÉRIEURES**
- ▶ **RÉGULATION INDÉPENDANTE**  
Possibilité de gérer les unités intérieures de façon indépendante. L'arrêt total d'une ou plusieurs pièces est donc possible.
- ▶ **FAIBLE ENCOMBREMENT ET SIMPLICITÉ D'INSTALLATION**  
0,35 m<sup>2</sup>, de 44 kg à 171 kg et soufflage horizontal.
- ▶ **DÉNIVELÉ ENTRE LES UNITÉS INTÉRIEURES DE 3 MÈTRES**  
Possibilité de couvrir 2 niveaux.
- ▶ **FONCTIONNEMENT DRV**  
Taux de connexion de 90 à 115 % avec des unités intérieures de 0,8 à 10 CV.
- ▶ **FROID JUSQU'À -15°C**

## Design

- ▶ Toutes les unités intérieures Hitachi SYSTEM FREE sont compatibles <sup>(1)</sup>.

## Écologie

- ▶ Faibles charges en réfrigérant.
- ▶ Blocage chaud seul.

## UNITÉS INTÉRIEURES



Toutes  
les unités  
intérieures  
SYSTEM FREE  
sont compatibles



SCOP  
A+

SCOP  
4,07

COP  
4,57

SEER  
A

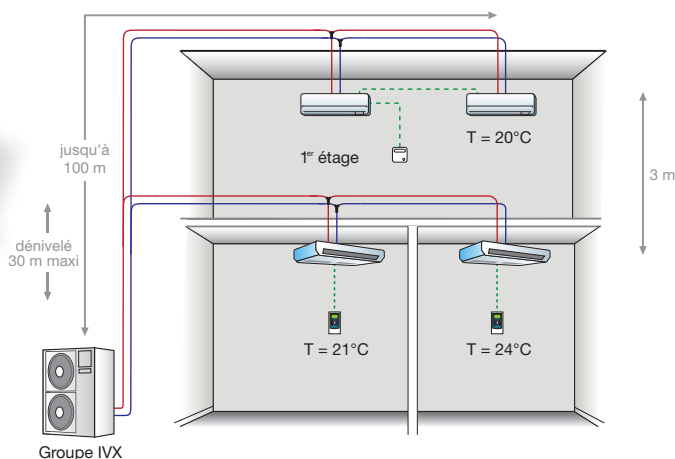
SEER  
5,31

EER  
3,70



(1) À partir de la taille 0,8.

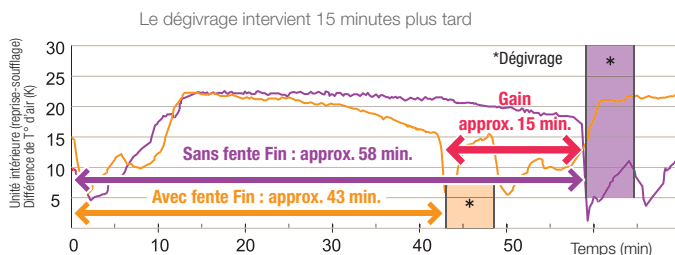
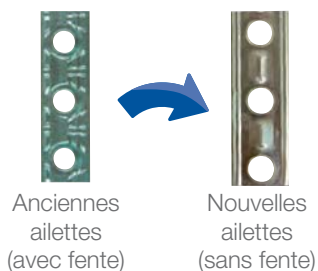
(2) La société HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS participe au Programme de Certification Eurovent pour les catégories AC1/AC2/VRF ; les données des modèles certifiés sont répertoriées dans l'Annuaire Eurovent ([www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) ou [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)).



Possibilité d'arrêter une pièce

## Encore plus de chauffage

- De nouveaux types d'ailettes sur les échangeurs, pour diminuer la prise en glace, faciliter l'écoulement de l'air et ainsi augmenter le temps de chauffage.



## Largeur de gamme



Puissance nominale	Froid		kW							
	CV		7,1	10	12,5	14	20	25	30	
			3	4	5	6	8	10	12	
<b>IVX CONFORT</b> (page 210)			M	M/T	M/T	M/T	T	T	T	



M : monophasé  
T : triphasé

## GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RAS-3HVNC1	RAS-4H(V)NC1E	RAS-5H(V)NC1E	RAS-6H(V)NC1E	RAS-8HNCE	RAS-10HNCE	RAS-12HNC	
Puissance minimum de l'unité	CV	0,8				1,8			
Nombre d'unités connectables (min - max)		1 - 2		1 - 4 <sup>(3*)</sup>					
Puissance (min-max) connectable	kW	90% - 110%							
Puissance nominale Froid (min-max) <sup>(1*)</sup>	kW	7,10 (3,20 - 8,00)	10,00 (4,50 - 11,20)	12,50 (5,70 - 14,00)	14,00 (6,00 - 16,00)	20,00 (8,00 - 22,40)	25,00 (10,00 - 28,00)	30,00 (11,20 - 33,50)	
Puissance nominale Chaud (min-max) <sup>(1*)</sup>	kW	8,00 (3,50 - 10,60)	11,20 (5,00 - 14,00)	14,00 (5,00 - 18,00)	16,00 (5,00 - 20,00)	22,40 (6,30 - 28,00)	28,00 (8,00 - 35,00)	33,50 (9,00 - 37,50)	
Puissance nominale absorbée Froid	kW	2,26	2,70	3,70	4,29	5,95	8,27	11,6	
Puissance nominale absorbée Chaud		2,00	2,45	3,59	4,49	5,87	7,71	9,46	
EER / COP		3,14 / 4,00	3,70 / 4,57	3,37 / 3,89	3,26 / 3,56	3,36 / 3,81	3,02 / 3,63	2,57 / 3,54	
Classe énergétique (Froid / Chaud)		A / A+	A / A	A / A	A / B	A / A	B / A	E / B	
SEER / SCOP (Climat moyen)		5,31 / 4,07	5,16 / 3,92	-					
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)		A / A+	A / A+	-					
Niveau sonore en Froid (pression (nuît))	dB(A)	48 (46)	52 (50)		55 (53)	57 (55)	58 (56)	59 (56)	
Puissance sonore	dB(A)	66	68		71	76		77	
Poids net	kg	44	79	89		133	138	168	
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 300	1140 x 950 x 370			1380 x 950 x 370		1650 x 1100 x 390	
Alimentation		1~ 230V 50Hz	3N~ 400V 50Hz (1~ 230V 50Hz)				3N~ 400V 50Hz	3N ~ 400V 50Hz	
Intensité maximale	A	17,8	15,5 (28,5)	15 (28)	15,5 (28,5)	24			
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(4*)</sup>	mm <sup>2</sup>	3 x 4,00	5 x 4,00 (3 x 6,00)	5 x 4,00 (3 x 6,00)	5 x 4,00 (3 x 6,00)	5 x 6,00			
Liaison intérieure extérieure (blindée) <sup>(2*)</sup>	mm <sup>2</sup>	2 x 0,75 (2)							
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	3/8 - 5/8				3/8 - 1	1/2 - 1		
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	50 / 40	70 / 40	75 / 60	75 / 60	100 / à calculer selon documentation technique			
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,9	3,2			5,3	6	6,7	
Préchargé pour	m	20	30						
Débit d'air (Froid)	m <sup>3</sup> /h	2682	3720	4080	4800	7620	8040	9780	
Dénivelé maximal (GE au-dessus)	m	30 / 20							
Performances garanties Froid* / Chaud	°C	(OPT -15°C) -5 / +46 (BS) // -20 / +15 (BH)							
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>							
Compresseur		<b>SCROLL</b>							

\* Pour garantir un mode froid par -15°C les options « froid seul » et « maître-esclave » doivent être enclenchées.

(1\*) Quand la longueur est supérieure à 70 m, le diamètre du tube liquide doit être de 1/2.

(2\*) à renouveler tous les 300 m

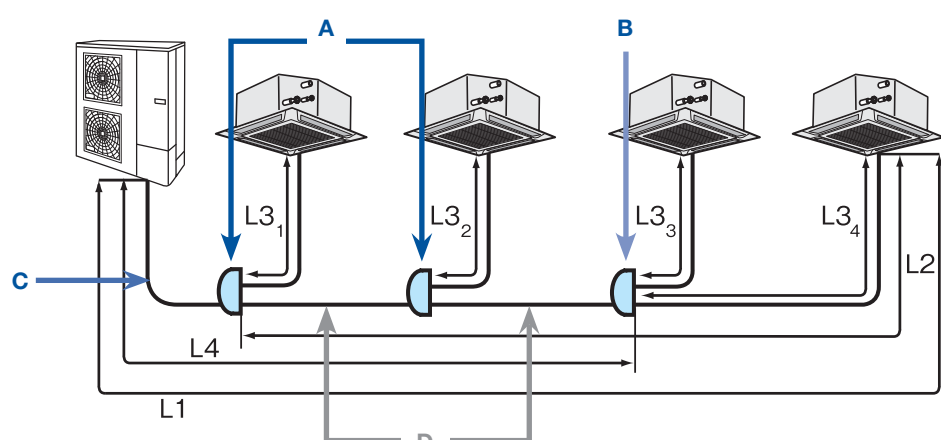
(3\*) à 100% de connexion

(4\*) Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

## Quantité d'unités intérieures

Puissances des groupes	3 CV	4 CV	5 CV	6 CV	8 CV	10 CV	12 CV
Nombre maximum d'unités intérieures par groupe	2	4			4		
Puissance minimum des unités intérieures (selon modèles en CV)	0,80			1,80			
Taux de connexion accepté	1 unité 90 - 110 % soit de 2,7 à 3,3 CV	≤ 2 unités 90 - 115 % soit de 3,6 à 4,6 CV		soit de 4,5 à 5,75 CV		soit de 5,4 à 6,9 CV	
	2 unités 90 - 100 % soit de 2,7 à 3 CV	3 ou 4 unités 90 - 100 % soit de 3,6 à 4 CV		soit de 4,5 à 5 CV		soit de 5,4 à 6 CV	
					soit de 7,2 à 9,2 CV	soit de 9 à 11,5 CV	soit de 10,8 à 13,8 CV

## Réalisation de l'installation avec des multikits



Montage groupe extérieur 3 CV non autorisé

Pour  
une sélection  
plus rapide :  
utilisez  
**Hi-Toolkit**  
for business !

Groupes ext	DIAMÈTRE C et D		MULTIKIT A	MULTIKIT B
	GAZ	LIQUIDE		
4 CV	5/8 "	3/8 "	E102SN4	E102SN4
5 CV		3/8 "		
6 CV				
8 CV	1 "	3/8 "	E162SN4	E162SN4
10 CV		1/2 "		
12 CV				

Puissance de l'unité intérieure	DIAMÈTRE L3	
	GAZ	LIQUIDE
≤ 1,5 CV	1/2 "	1/4 "
≤ 1,8 / 2,0 CV	5/8 "	
≥ 2,3 CV		3/8 "

Remarque : unités RPI 8-10CV non compatibles avec ces combinaisons.  
\* Au-delà de 70 m : 1/2 ".

## Longueurs à respecter

Montage Multikit		4 CV	5 CV	6 CV	8 CV	10 CV	12 CV
Longueur maximum entre groupe extérieur et unité la plus éloignée	Longueur réelle (L1)	70 m	75 m	100 m			
	Longueur équivalente	90 m	95 m	125 m			
Longueur maximum de la première branche à chaque unité intérieure (L2)		20 m			25 m		
Longueur maximum de la dérivation à l'unité intérieure (L3)		10 m			15 m		
Longueur totale de tuyauterie L4 + (L3+L3+L3...)		70 m	75 m	100 m	145 m		
Dénivelé maximum GE / UI (H) (GE au-dessus / dessous)		30 / 20 m					
Dénivelé maximum UI / UI		3 m					
Dénivelé maximum : Dérivation / UI - Dérivation/Dérivation		3 m					

Limites installation cassette haute performance RCix.xFSN3		2 CV	2,5 CV	3 CV	4 CV	5 CV	6 CV
Confort : Taux connexion 100 %	Nombre maximum	-		1	2		

Solution avec collecteur, voir page 218.



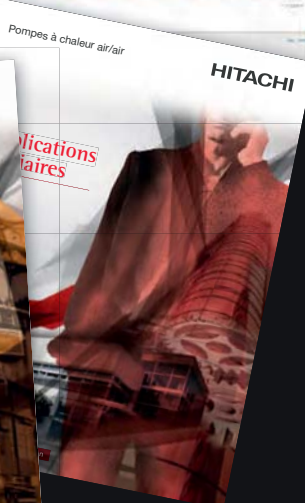
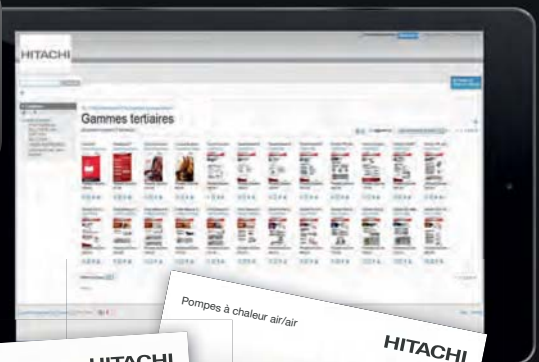
Retrouvez nos différentes brochures commerciales par marché et fiches solutions en ligne sur : [www.hitoolpro.com](http://www.hitoolpro.com)



Rubrique Documentations & Logiciels.

Ces brochures, intégrant un glossaire, sont à votre disposition pour accompagner vos offres commerciales, avec :

- Les principaux avantages des solutions Hitachi pour les commerces et le tertiaire.
- La présentation synthétique de chaque solution et de chaque type d'unité intérieure.
- Les différentes solutions de pilotage et de contrôle.







**Hi-ToolKit**  
FOR BUSINESS

## Hi-ToolKit for business, logiciel de gestion de projets

Véritable outil de conception, le logiciel Hi-ToolKit for business aide à sélectionner les produits des gammes (SET FREE, MonoMultiZONE et SPLITS), et génère automatiquement toutes les informations nécessaires à la réalisation du chantier.

- 1 SÉLECTION DES PRODUITS
- 2 SCHÉMA FRIGORIFIQUE
- 3 SCHÉMA ÉLECTRIQUE
- 4 DESCRIPTIF DE LA SOLUTION
- 5 QUANTITATIF
- 6 MISE EN SERVICE

Plus d'infos page 44



+ COMPLET



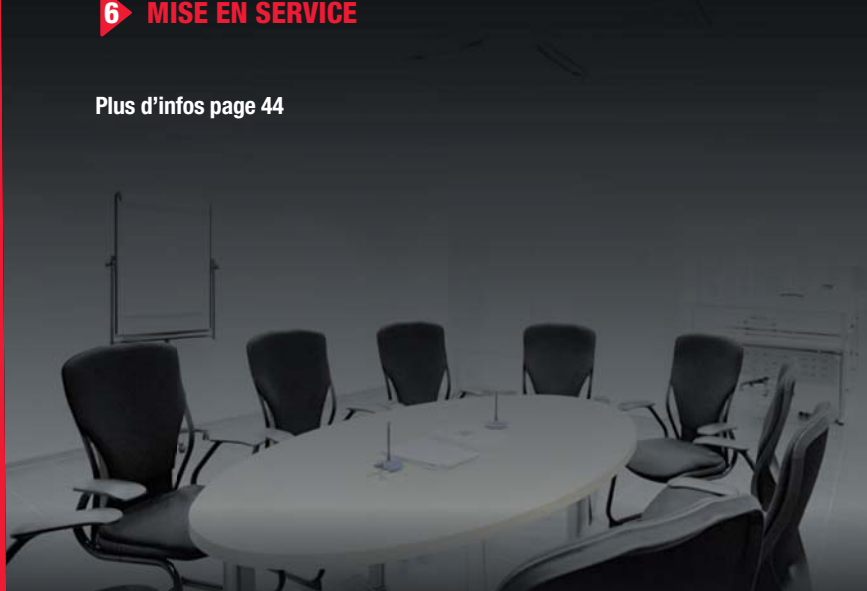
+ PRATIQUE



+ EFFICACE



+ EXPLICITE



# MICRO DRV IVX PREMIUM

TERTIAIRE, BUREAUX ET COMMERCE :  
JUSQU'À 8 UNITÉS INTÉRIEURES



Chaud seul

## Fonctionnalités

- ▶ **JUSQU'À 8 UNITÉS INTÉRIEURES**
- ▶ **RÉGULATION INDÉPENDANTE**  
Possibilité de gérer les unités intérieures de façon indépendante. L'arrêt total d'une ou plusieurs pièces est donc possible.
- ▶ **FAIBLE ENCOMBREMENT ET SIMPLICITÉ D'INSTALLATION**  
0,35 m<sup>2</sup>, de 41 kg à 163 kg et soufflage horizontal.
- ▶ **DÉNIVELÉ ENTRE LES UNITÉS INTÉRIEURES DE 10 MÈTRES**  
Possibilité de couvrir 3 niveaux.
- ▶ **FONCTIONNEMENT DRV**  
Taux de connexion de 50 à 120 % avec des unités intérieures de 0,8 à 10 CV.
- ▶ **FROID JUSQU'À -15°C**

## Design

- ▶ Toutes les unités intérieures Hitachi SYSTEM FREE sont compatibles <sup>(1)</sup>.

## Écologie

- ▶ Faibles charges en réfrigérant.
- ▶ Blocage chaud seul.

## UNITÉS INTÉRIEURES



Toutes  
les unités  
intérieures  
SYSTEM FREE  
sont compatibles



SCOP  
A++

SCOP  
4,77

COP  
5,16

SEER  
A++

SEER  
7,88

EER  
4,68

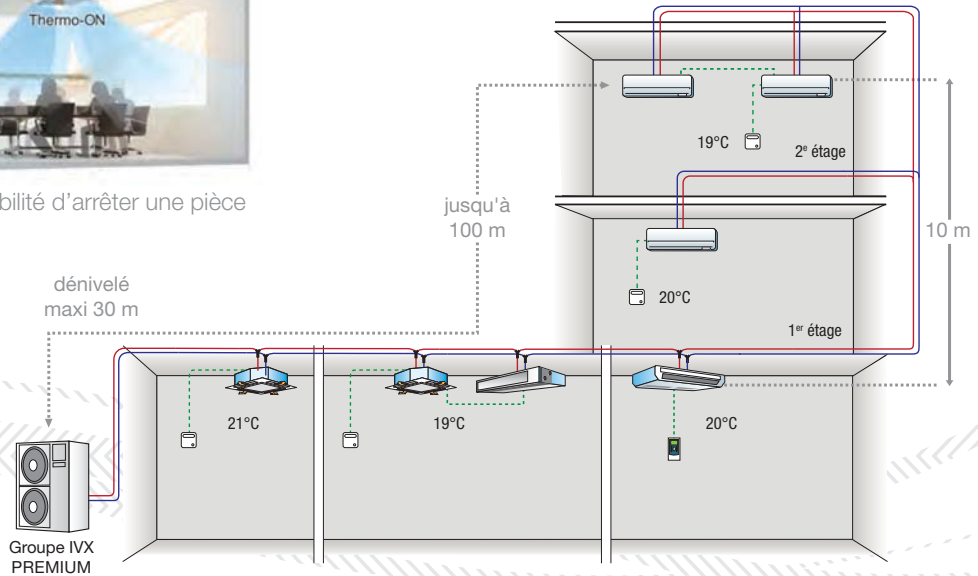


(1) À partir de la taille 0,8.

(2) La société HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS participe au Programme de Certification Eurovent pour les catégories AC1/AC2/VRF ; les données des modèles certifiés sont répertoriées dans l'Annuaire Eurovent ([www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) ou [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)).

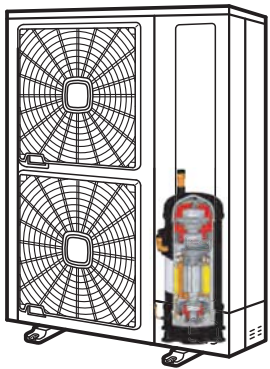
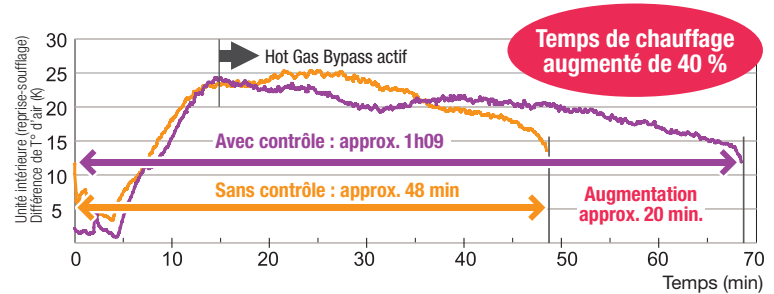


Possibilité d'arrêter une pièce

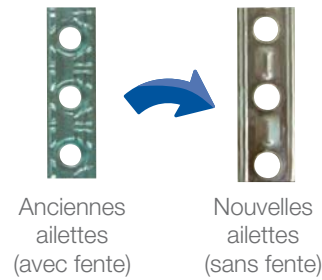


## Encore plus de chauffage

- ▶ Un dégivrage « intelligent » et une limitation du nombre des cycles de dégivrage par réinjection de gaz chauds, pour un temps de chauffage amélioré de 40 %.



- ▶ La vanne d'inversion de cycle permet la réinjection et la réduction du givre.
- ▶ Nouveau compresseur, nouveau rotor multipolaire et nouveau mécanisme améliorant les performances à bas régime.



## Largeur de gamme



Puissance nominale	Froid									
	kW	5	5,6	7,1	10	12,5	14	20	25	30
CV	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	
IVX PREMIUM (page 211)	M	M	M	M/T	M/T	M/T	T	T	T	T



M : monophasé  
T : triphasé

## GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RAS-2HVNP1	RAS-2.5HVNP1	RAS-3HVNP1E	RAS-4H(V)NP1E	RAS-5H(V)NP1E	RAS-6H(V)NP1E	RAS-8HNPE	RAS-10HNPE	RAS-12HNP
Puissance minimum de l'unité	CV	0,8								
Nombre d'unités connectables (min - max)		1 - 2 <sup>(5*)</sup>		1 - 3 <sup>(5*)</sup>	1 - 5 <sup>(4*)</sup>	1 - 6 <sup>(4*)</sup>			1 - 8 <sup>(4*)</sup>	
Puissance (min-max) connectable	kW	90% - 110%			50% - 120%					
Puissance nominale Froid (min-max)	kW	5,00 (2,20 - 5,60)	5,60 (2,20 - 6,30)	7,10 (3,20 - 8,00)	10,00 (4,50 - 11,20)	12,50 (5,70 - 14,00)	14,00 (6,00 - 16,00)	20,00 (8,00 - 22,40)	25,00 (10,00 - 28,00)	30,00 (11,20 - 33,50)
Puissance nominale Chaud (min-max)	kW	5,60 (2,20 - 7,10)	6,30 (2,20 - 8,00)	8,00 (3,50 - 10,60)	11,20 (5,00 - 14,00)	14,00 (5,00 - 18,00)	16,00 (5,00 - 20,00)	22,40 (6,30 - 28,00)	28,00 (8,00 - 35,00)	33,50 (9,00 - 37,50)
Puissance nominale absorbée Froid	kW	1,24	1,34	1,58	2,13	3,28	4,10	5,62	8,14	11,32
Puissance nominale absorbée Chaud		1,20	1,28	1,63	2,17	3,07	3,78	5,32	7,29	9,2
EER / COP		4,03 / 4,68	4,18 / 4,92	4,49 / 4,88	4,68 / 5,16	3,81 / 4,55	3,41 / 4,23	3,56 / 4,21	3,07 / 3,84	2,65 / 3,64 <sup>(6*)</sup>
Classe énergétique (Froid / Chaud)		A / A						A / A		B / A
SEER / SCOP (Climat moyen)		6,49 / 4,67	6,05 / 4,77	7,42 / 4,37	7,88 / 4,68	-				
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)		A++ / A++	A+ / A++	A++ / A+	A++ / A++	-				
Puissance sonore	dB(A)	62	63			64	65	76		77
Niveau sonore en Froid (pression (nuit))	dB(A)	44 (42)	45 (43)	46 (42)	47 (43)	48 (44)	48 (45)	57 (55)	58 (56)	59 (57)
Débit d'air (Froid)	m³/h	2436		2700	4800	5400	6000	7620	8040	9780
Poids net	kg	43		66	103			134	136	163
Dimensions (H x L x P)	mm	600 x 792 x 300		800 x 950 x 370		1380 x 950 x 370			1650 x 1100 x 390	
Alimentation		1~ 230V 50Hz			3N~ 400V 50Hz (1~ 230V 50Hz)			3N ~ 400V 50Hz		
Intensité maximale	A	13,8	15,8	21,5	14 (30,5)		16 (30,5)	24		
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(6*)</sup>	mm²	3 x 2,50	3 x 4,00		5 x 2,50 (3 x 6,00)			5 x 6,00		3 x 6,00
Liaison intérieure extérieure (blindée) <sup>(2*)</sup>	mm²	2 x 0,75								
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 1/2*		3/8 - 5/8			3/8 <sup>(1*)</sup> - 1	1/2 - 1		
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	50 / 30		50 / 40	75 / 60			100 / à calculer selon documentation technique		
Charge initiale de réfrigérant	kg	1,6		2,3	4,1	4,2		5,7	6,2	6,7
Préchargé pour	m	30								
Dénivelé maximal (GE au-dessus)	m	30 / 20								
Performances garanties Froid* / Chaud	°C	(OPT -15°C) -5 / +46 (BS) // -20 / +15 (BH)								
Fluide frigorigère		R410A								
Compresseur		SCROLL								

\* Pour garantir un mode froid par -15°C les options « froid seul » et « maître-esclave » doivent être enclenchées.

(1\*) Quand la longueur est supérieure à 70 m, le diamètre du tube liquide doit être de 1/2.

(2\*) à renouveler tous les 300 m

(3\*) avec 4 cassettes RCI-3FNS3

(4\*) uniquement avec taux de connexion 50 à 100%, au-delà, 4 unités maximum

(5\*) uniquement avec taux de connexion 50 à 100%, au-delà, respectivement 1 ou 2 unités maximum

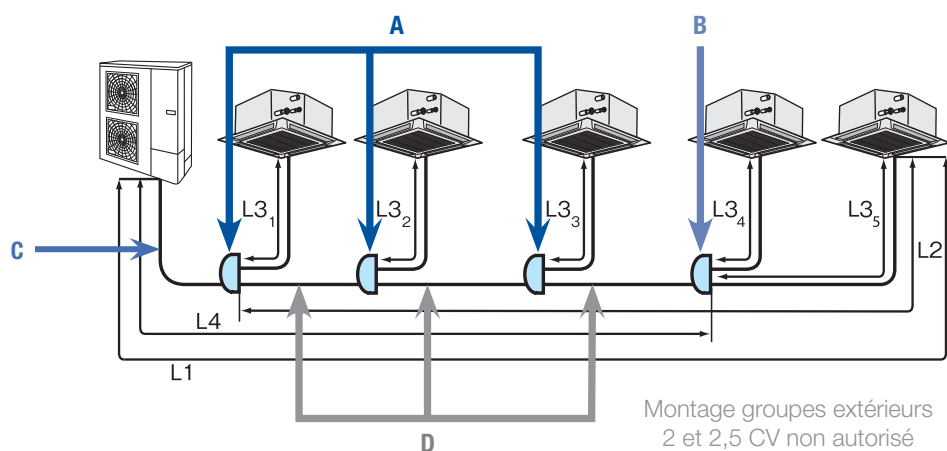
Note : En cas d'utilisation exclusive de RCIxFSN3, seul 100% de taux de connexion est autorisé.

(6\*) Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

## Quantité d'unités intérieures

Puissances des groupes	2 CV	2,5 CV	3 CV	4 CV	5 CV	6 CV	8 CV	10 CV	12 CV	
Nombre maximum d'unités intérieures par groupe	2		3	5	6		8			
Puissance minimum des unités intérieures (selon modèles en CV)	0,80		0,80			0,80				
Taux de connexion accepté	1 unité 90 - 110 % soit de 1,8 à 2,2 CV		≤ 2 unités 50 - 120 % soit de 1,5 à 3,6 CV		4 unités 50 - 120 % soit de 2 à 4,8 CV		soit de 2,5 à 6,6 CV		soit de 3 à 7,2 CV	
	2 unités 90 - 100 % soit de 1,8 à 2 CV		3 unités 50 - 100 % soit de 1,5 à 3 CV		5 unités 50 - 100 % soit de 2 à 4 CV		5 ou 6 unités 50 - 100 % soit de 2,5 à 5 CV		soit de 3 à 6 CV	
	soit de 2,25 à 2,75 CV		soit de 3 à 6 CV		soit de 4 à 9,6 CV		soit de 5 à 12 CV		soit de 6 à 14,4 CV	

## Réalisation de l'installation avec des multikits



Montage groupes extérieurs 2 et 2,5 CV non autorisé

Pour une sélection plus rapide : utilisez Hi-ToolKit for business !

Groupes ext	DIAMÈTRE C et D		MULTIKIT A	MULTIKIT B
	GAZ	LIQUIDE		
3 CV	5/8 "	3/8 "	E102SN4	E102SN4
4 CV				
5 CV				
6 CV				
8 CV	1 "	3/8 " *	E162SN4	E162SN4
10 CV		1/2 "		
12 CV				

Puissance de l'unité intérieure	DIAMÈTRE L3	
	GAZ	LIQUIDE
≤ 1,5 CV	1/2 "	1/4 "
≤ 1,8 / 2,0 CV	5/8 "	
≥ 2,3 CV		5/8 "

Remarque : unités RPI 8-10CV non compatibles avec ces combinaisons.  
\* Au-delà de 70 m : 1/2 "

## Longueurs à respecter

Montage Multikit		3 CV	4 CV	5 CV	6 CV	8 CV	10 CV	12 CV
Longueur maximum entre groupe extérieur et unité la plus éloignée	Longueur réelle (L1)	50 m	75 m		100 m		100 m	
	Longueur équivalente	70 m	95 m		125 m		125 m	
Longueur maximum de la première branche à chaque unité intérieure (L2)		20 m	30 m		40 m		40 m	
Longueur maximum de la dérivation à l'unité intérieure (L3)		10 m			15 m			
Longueur totale de tuyauterie L4 + (L3,+L3,+L3, ...)		60 m	95 m		100 m	145 m		
Dénivelé maximum GE / UI (H) (GE au-dessus / dessous)		30 / 20 m						
Dénivelé maximum UI / UI		10 m						
Dénivelé maximum : Dérivation / UI - Dérivation / Dérivation		3 m			3 m			

Limites installation cassette haute performance RCiX.xFSN3		2 CV *	2,5 CV *	3 CV	4 CV	5 CV	6 CV
Premium : Taux connexion 100 %	Nombre maximum	1	2	4			

\* Avec les RCiX.xFSN3 ou RCiX.xFSN3EK seul le montage en monospit est autorisé.

Si les RCiX.xFSN3 ou RCiX.xFSN3EK sont présentes dans une installation, les plus petites tailles autorisées sont 1,5 CV.  
Attention : les RCiM-2.0FSN4, RCiM-2.5FSN4, RPF(i) 2.0FSN2E ou RPF(i) 2.5FSN2E n'acceptent pas de montage monospit.

Solution avec collecteur, voir page 218.



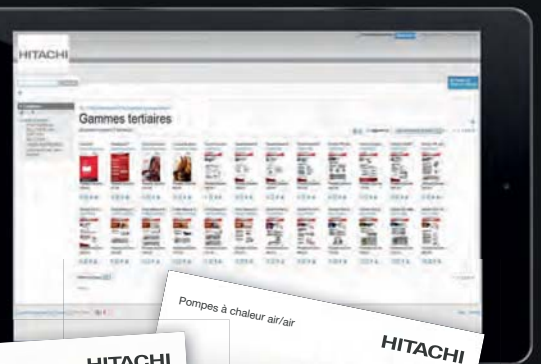
## Retrouvez nos différentes brochures commerciales par marché et fiches solutions en ligne sur : [www.hitoolpro.com](http://www.hitoolpro.com)



Rubrique Documentations & Logiciels.

Ces brochures, intégrant un glossaire, sont à votre disposition pour accompagner vos offres commerciales, avec :

- Les principaux avantages des solutions Hitachi pour les commerces et le tertiaire.
- La présentation synthétique de chaque solution et de chaque type d'unité intérieure.
- Les différentes solutions de pilotage et de contrôle.



# Hi idéale pour les dalles de faux-plafond

## CASSETTE 4 VOIES 600 x 600

une intégration parfaite et une discrétion absolue pour un confort maximum.



NOUVEAU !



Détecteur de présence



FAIBLES NIVEAUX SONORES

24 dB (A)\*

Avec son caisson de faibles hauteur (285 mm) et largeur (570 x 570 mm), la cassette 600 x 600 s'installe directement dans le plafond. Sa façade profilée (30 mm) et discrète optimise sa juxtaposition à des éclairages et des diffuseurs. Son effet Coandă participe au confort en répartissant harmonieusement le soufflage et la diffusion de l'air grâce à des volets orientables individuellement. L'option détection de présence, SOR-NEC, va encore plus loin en réduisant la consommation. Silencieuse et équipée d'un système antibactérien, la cassette 4 voies 600 x 600 apporte un véritable confort (Puissance Froid : 1,70 à 7,10 kW - Puissance Chaud : 1,90 à 8,50 kW).

\* Selon modèle d'unité intérieure.

# MICRO DRV CENTRIFUGE

**SITES CLASSÉS ET PROTÉGÉS :  
JUSQU'À 6 UNITÉS INTÉRIEURES**

## Fonctionnalités

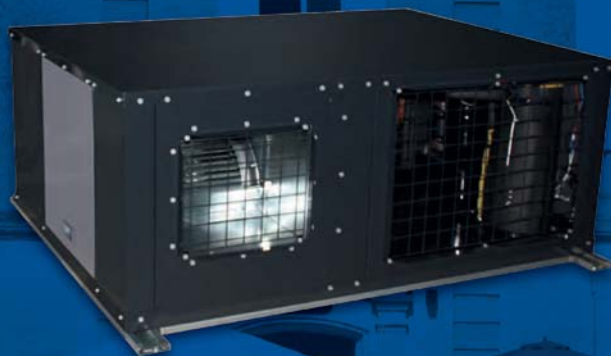
- ▶ **GROUPE INVISIBLE DE L'EXTÉRIEUR**  
Exclusivité Hitachi.
- ▶ **JUSQU'À 6 UNITÉS INTÉRIEURES**  
MICRO DRV PREMIUM, libre choix des unités selon un taux de connexion.
- ▶ **RÉGULATION INDÉPENDANTE**  
Possibilité de gérer les unités intérieures de façon indépendante. L'arrêt total d'une ou plusieurs pièces est donc possible.
- ▶ **HAUTE PERFORMANCE**  
Utilisation du compresseur Premium, incluant le dégivrage intelligent. Nouveau moteur à commutation (EC) pour le ventilateur.
- ▶ **GROUPE GAINABLE**  
Jusqu'à 130 Pa de pression.
- ▶ **SOLUTION MONOBLOC**  
Espace au sol libéré.

## Compatibilité

- ▶ Toutes les unités intérieures SYSTEM FREE Hitachi sont compatibles. <sup>(1)</sup>



*Toutes  
les unités  
intérieures  
SYSTEM FREE  
Hitachi sont  
compatibles*



**COP  
3,80**

**EXCLUSIVITÉ  
HITACHI**

**EUROVENT  
CERTIFIED  
PERFORMANCE** <sup>(2)</sup>  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

(1) À partir de la taille 0,8.

(2) La société HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS participe au Programme de Certification Eurovent pour les catégories AC1/AC2/VRF ; les données des modèles certifiés sont répertoriées dans l'Annuaire Eurovent ([www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) ou [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)).



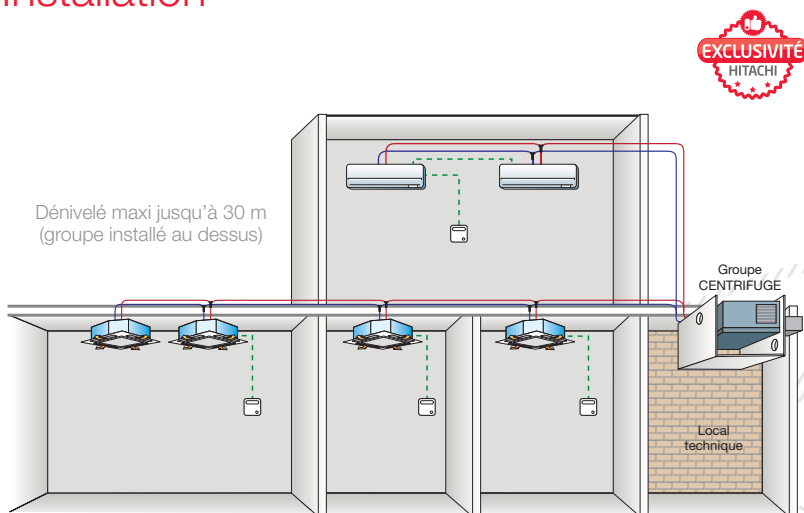


La solution MICRO DRV IVX CENTRIFUGE est équipé en standard d'un compresseur Inverter Premium et d'une ventilation pilotée par un variateur de fréquence électronique.

Ceci permet :

- ▶ De réduire considérablement la consommation d'énergie.
- ▶ De prolonger la durée de vie des moteurs en fonctionnement à vitesse réduite et sans à-coup.
- ▶ Et surtout, d'atteindre un niveau sonore inégalé et sans aucune vibration.

## Installation



- ▶ Spécial Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP).
- ▶ Facilité de mise en œuvre
  - Souplesse d'installation : La reprise et le soufflage peuvent être sur le même côté (standard) ou en angle droit (option), gainage simplifié et compact.
  - Système monobloc suspendu : espace au sol libre.

Puissance nominale Froid kW	10	12,5	14	20	24
	CV	4	5	6	8
MICRO DRV CENTRIFUGE (page 216)	T	T	T	T	T

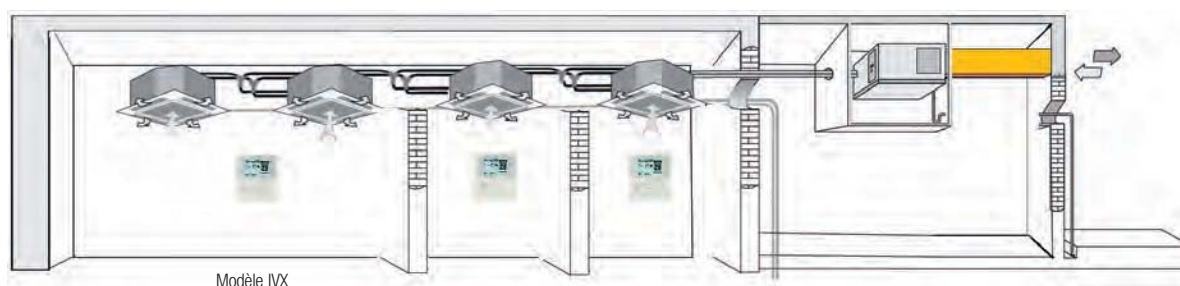


T : triphasé

## GROUPES EXTÉRIEURS

	Réf.	RASC-4HNPE	RASC-5HNPE	RASC-6HNPE	RASC-8HNPE	RASC-10HNPE
Puissance minimum de l'unité	CV	0,8				
Nombre d'unités connectables (min - max)		1 - 5			1 - 6	
Puissance nominale Froid		10,00	12,50	14,00	20,00	24,00
Puissance nominale Chaud		11,20	14,00	15,50	22,40	26,00
Puissance nominale absorbée Chaud		2,94	4,11	5,74	7,00	8,52
Puissance nominale absorbée Froid	kW	2,98	3,98	5,09	7,40	9,02
EER / COP		3,35 / 3,80	3,14 / 3,40	2,75 / 2,70	2,70 / 3,20	2,66 / 3,05
Classe énergétique (Froid / Chaud)		A / A	B / C	D / E	D / D	
SEER / SCOP (Climat moyen)		5,15 / 4,00	-			
Classe énergétique saisonnière (Froid / Chaud)		A / A+	-			
Puissance sonore	dB(A)	71		72	74	75
Niveau sonore en Froid (pression (nuit))	dB(A)	52 (48)		53 (49)	55 (51)	56 (52)
Débit d'air (Froid)	m³/h	3300	3600		6900	
Pression disponible (nom/max)	Pa	56 / 90	72 / 100	100 / 100	84 / 120	102 / 120
Longueur minimale de tuyauterie	m	5				
Poids net	kg	192			300	303
Dimensions (H x L x P)	mm	575 x 1415 x 1175			640 X 1850 X 1525	
Alimentation		400V / 3 Ph + N / 50Hz				
Intensité maximale	A	14,1	16,0		24,7	
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(1)</sup>	mm²	5 x 4,00			5 x 6,00	
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	2 x 0,75				
Diamètre des tuyauteries (Liq / Gaz)	pouce	3/8 - 5/8			3/8 - 1	1/2 - 1
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	75 / voir documentation technique			100 / voir doc technique	
Charge initiale de réfrigérant	kg	4,1	4,2		5,7	6,2
Préchargé pour	m	30				
Dénivelé maximal (GE au-dessus)	m	30 / 20				
Performances garanties Froid* / Chaud	°C	-5°C / +46°C (BS) // -15°C / +15,5°C (BH)				
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>				
Compresseur		<b>SCROLL</b>				

(1) Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.



\* Le RASC-4HNPE, suit l'EcoDesign ErP Lot10. Ses performances saisonnières suivent l'EN14825 (2013).  
Les groupes Centrifuges HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS participent au Programme de Certification Eurovent pour les catégories VRF; les données des modèles certifiés sont répertoriées dans l'Annuaire Eurovent (www.eurovent-certification.com ou www.certiflash.com).



La société HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS participe au Programme de Certification Eurovent pour les catégories VRF; les données des modèles certifiés sont répertoriées dans l'Annuaire Eurovent (www.eurovent-certification.com ou www.certiflash.com).

## Choix des unités selon les données ci-dessous

Groupes	mini P (CV)	Taux de cnx	P maxi (CV)	Taux de cnx	P maxi (CV)	Nb UI max	UI mini (CV)
<b>RASC-4HNPE</b>	3,00	75 - 100 %	4,00	75 - 120 % *	4,80	5 *	0,8 **
<b>RASC-5HNPE</b>	3,80		5,00		6,00		
<b>RASC-6HNPE</b>	4,50		6,00		7,20		
<b>RASC-8HNPE</b>	6,00		8,00		9,60 *	6 *	0,8 **
<b>RASC-10HNPE</b>	7,50		10,00		12,00 *		
<b>RASC-12HNPE</b>	9,00		12,00		14,40 *		

\* Si plus de 4 unités, se référer à la partie 75 - 100 % de taux de connexion ci-dessus.

\*\* Si plus de 4 unités sont connectées, il est recommandé d'optimiser l'équilibre des unités comme ci-dessus.

### COMBINAISON DE PUISSANCE D'UNITÉS INTÉRIEURES AUTORISÉES (CV)

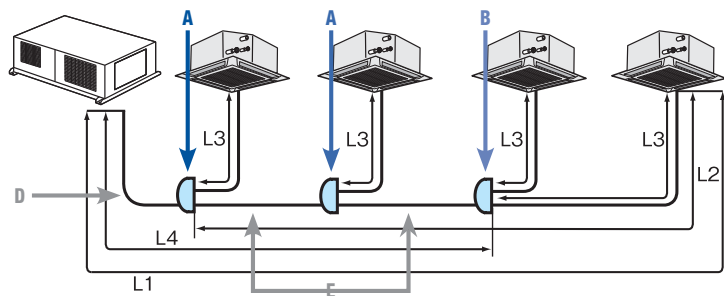
Unité la plus puissante de la combinaison	0,80	1,00	1,30	1,50	1,80	2,00	2,30	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00
Unité la moins puissante de la combinaison	0,80				1,00			1,30		1,50	1,80	2,00

### Combinaisons spéciales autorisées (avec unités 8 et 10 CV)

Combinaison	2 unités	3 unités
<b>RPI-8FSN3E</b>	8,0 + 3,0	8,0 + 2,0 + 2,0
	8,0 + 2,0	8,0 + 1,5 + 1,5
		8,0 + 1,0 + 1,0
<b>RPI-10FSN3E</b>	10,0 + 3,0	10,0 + 1,5 + 1,5
	10,0 + 2,0	10,0 + 1,0 + 1,0

Puissances	en mètre					4 CV	5 CV	6 CV	8 CV	10 CV
Dénivelé maximum entre RASC et unités intérieures (m)	RASC au dessus					30				
	RASC en dessous					20				
Dénivelé maximum entre unités intérieures (m)						10				
Dénivelé maximum entre multikit et unités intérieures (m)						3				
Déséquilibre maximum admissible tout modèle et tout montage (m)	Différence de longueur entre unités					8				

## Réalisation de l'installation avec des multikits



Choix des Multikits Groupes	Diamètre de tuyauterie		Multikit A	Multikit B	Dé-équilibre UI-UI max
	Gaz	Liquide			
<b>RASC-4-6HNPE</b>	5/8	3/8	E-102SN4	E-102SN4	8 m
<b>RASC-8HNPE</b>	1"	3/8	E-162SN4	E-102SN4	
<b>RASC-10-12HNPE</b>	1"	1/2	E-162SN4	E-102SN4	

\* Dans le cas où L1 > 70 m, utilisez une ligne liquide en 1/2".

Puissance unités intérieures	Diamètre L3	
	Gaz	Liquide
<b>(0,8-1,5) CV</b>	1/2	1/4
<b>(1,8-2,0) CV</b>	5/8	1/4
<b>(2,3-6,0) CV</b>	5/8	3/8
<b>8,0 CV</b>	3/4	3/8
<b>10,0 CV *</b>	7/8	3/8

\* Adapter si nécessaire.

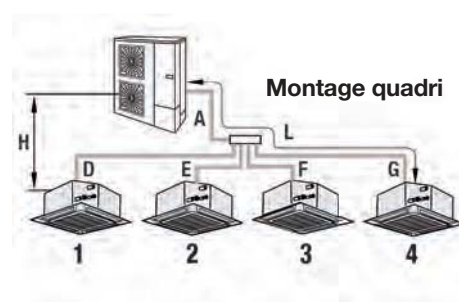
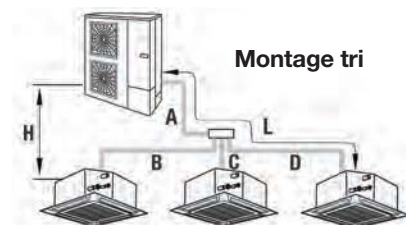
- ▶ Dans une installation où toutes les unités sont des RCI-FSN3 (Haute performance), le taux de connexion maximum est de 100 % et le nombre maximum d'UI connectables est 4.

## Solution collecteur pour MICRO DRV IVX Confort, Premium et Centrifuge

SOLUTION TRI ET QUADRI Puissance du groupe extérieur	Diamètre A		Kit
	Gaz	Liquide	
4	5/8"	3/8" <sup>(1)</sup>	MH-84AN1
5			
6			
8	1"	1/2"	
10			
12			

(1) Au cas où la longueur dépasse 70 m en 8 CV, utilisez un tube liquide en 1/2".

SOLUTION TRI ET QUADRI Puissance de l'unité intérieure	Diamètres D E F G		Kit
	Gaz	Liquide	
≤ 1,5 CV	1/2"	1/4"	MH-84AN1
1,8 / 2,0 CV	5/8"	1/4"	
2,3 / 6 CV	5/8"	3/8"	





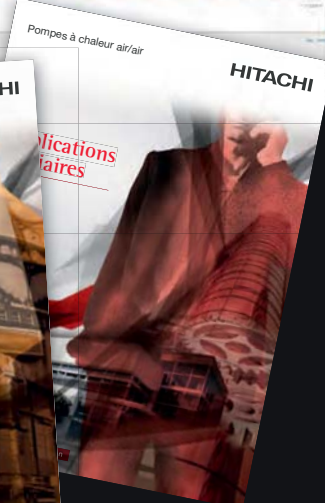
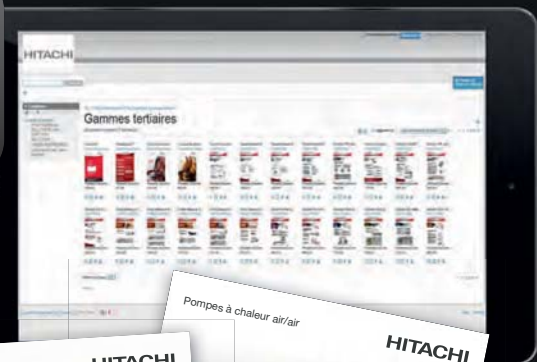
Retrouvez nos différentes brochures commerciales par marché et fiches solutions en ligne sur : [www.hitoolpro.com](http://www.hitoolpro.com)



Rubrique Documentations & Logiciels.

Ces brochures, intégrant un glossaire, sont à votre disposition pour accompagner vos offres commerciales, avec :

- Les principaux avantages des solutions Hitachi pour les commerces et le tertiaire.
- La présentation synthétique de chaque solution et de chaque type d'unité intérieure.
- Les différentes solutions de pilotage et de contrôle.



# MINI DRV

**TERTIAIRE ET BUREAUX :  
JUSQU'À 12 UNITÉS INTÉRIEURES**

## Fonctionnalités

- ▶ **JUSQU'À 12 UNITÉS INTÉRIEURES**
- ▶ **RÉGULATION INDÉPENDANTE**
- ▶ Unités intérieures de **0,6** (switchées) à **10 CV**.
- ▶ Faible niveau sonore : **49 dB** (taille 4).
- ▶ Dénivelé entre les unités intérieures de **15 m** : possibilité de couvrir jusqu'à 4 niveaux.
- ▶ Taux de connexion de **50 à 130 %**.
- ▶ **GESTION INTELLIGENTE DE LA DEMANDE**  
(évite les pics de consommation) et mémorisation des **15 derniers évènements avant défaut** (dépannage rapide).

## Design

- ▶ Toutes les unités intérieures Hitachi SYSTEM FREE sont compatibles <sup>(1)</sup>.

### UNITÉS INTÉRIEURES



Toutes  
les unités  
intérieures  
SYSTEM FREE  
sont compatibles



(1) À partir de la taille 0,8.

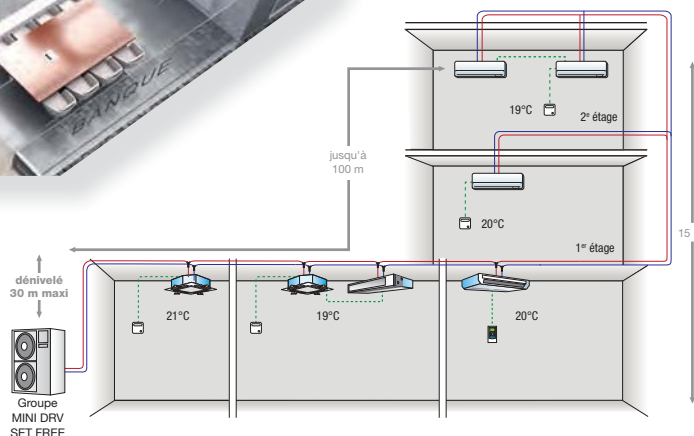
(2) La société HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS participe au Programme de Certification Eurovent pour les catégories AC1/AC2/VRF ; les données des modèles certifiés sont répertoriées dans l'Annuaire Eurovent ([www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) ou [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)).



► **COMPATIBLE PETITES UNITÉS**  
Tailles 0,6 CV (0,8 switchées en 0,6).

## Installation

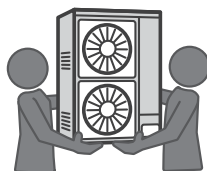
- La particularité de la gamme MINI DRV SET FREE se trouve dans la possibilité de réaliser des réseaux complexes (« architecture du réseau » type DRV).



## Facilité d'installation

### ► COMPACT ET PERFORMANT

La surface au sol du groupe extérieur MINI DRV SET FREE est comprise, en fonction du modèle, entre seulement 0,27 m<sup>2</sup> et 0,43 m<sup>2</sup>. Peu épais (entre 31,5 cm et 39 cm), son volume est réduit d'environ 40 % comparé aux modèles classiques.



Par conséquent, peu d'espace est requis pour son installation.

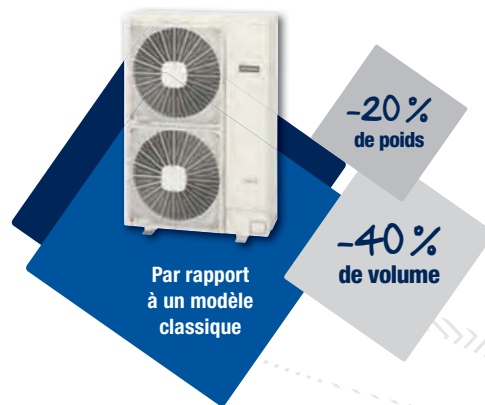
La performance des groupes MINI DRV SET FREE est inégalée au m<sup>2</sup> : jusqu'à 65 % de puissance en plus pour une même surface au sol.

### ► SIMPLICITÉ D'INSTALLATION

Pas de grutage, (accrochage en façade). Pas de délimitation de chantier ou de condamnation d'accès à certaines rues lors de l'installation.



## Champion dans sa catégorie



## Largeur de gamme

Puissance nominale	Froid	kW	11,2	14	15,5	22,4	28	33,5
	CV		4	5	6	8	10	12
<b>MINI DRV SET FREE</b> <i>(page 222)</i>			M/T	M/T	M/T	T	T	T



M : monophasé  
T : triphasé

## SET FREE MINI

	Réf.	RAS-4FS(V)N(Y)3E	RAS-5FS(V)N(Y)3E	RAS-6FS(V)N(Y)3E	RAS-8FSNM	RAS-10FSNM	RAS-12FSNM
Puissance minimum de l'unité	kW	0,6 < 0,8			0,8		
Nombre maxi d'unités connectables		6	8	9	10		
Puissance (min-max) connectable	kW	50%-130%					
Puissance Froid (min-max) <sup>(1)</sup>	kW	<b>11,20</b> (5,60 - 11,20)	<b>14,00</b> (7,00 - 14,00)	<b>15,50</b> (7,80 - 15,50)	<b>22,40</b> (11,20 - 29,10)	<b>28,00</b> (14,00 - 36,40)	<b>33,50</b> (16,75 - 43,55)
Puissance Chaud (min-max) <sup>(1)</sup>	kW	<b>12,50</b> (6,30 - 12,50)	<b>16,00</b> (8,00 - 16,00)	<b>18,00</b> (9,00 - 18,00)	<b>25,00</b> (12,5 - 32,5)	<b>31,50</b> (15,75 - 40,95)	<b>37,50</b> (18,75 - 48,75)
Puissance absorbée Froid (min-max) <sup>(1)</sup>	kW	2,72	3,84	4,62	6,30	8,30	10,70
Puissance absorbée Chaud (min-max) <sup>(1)</sup>	kW	3,00	4,16	4,85	5,90	7,80	9,90
EER / COP		4,12 / 4,17	3,65 / 3,85	3,35 / 3,71	3,56 / 4,24	3,21 / 4,04	2,70 / 3,79
Pression Sonore en Froid (mode nuit)	dB(A)	49 (45)	51 (47)	51 (48)	53(50)	56(53)	59(55)
Puissance sonore	dB(A)	66	68	68	71	74	77
Débit d'air (Froid)	m³/h	5400		6000	7260	9000	9780
Poids net	kg	100			170		173
Dimensions (H x L x P)	mm	1380 x 950 x 370			1650 x 1100 x 390		
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (Liq - Gaz)	pouce	3/8 - 5/8			3/8 - 3/4	1/2 - 7/8	1/2 - 1 - 1/8
Charge initiale de réfrigérant	kg	3,60			5,00	5,50	6,50
Longueur maximale / Appoint en réfrigérant	m/g/m	75 / à calculer			100 / à calculer		
Longueur / Dénivelé maxi	m	75 / 30			100 / 40 (30)		
Dénivelé maximal (GE au-dessus / GE au-dessous)	m	30 / 20			40 / 30		
Alimentation		(V) 230V / 1Ph + N / 50Hz (Y) 400V / 3Ph + N / 50Hz			400V / 3Ph + N / 50Hz		
Intensité maximale	A	(V):26 (Y):13			14	18	23
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(2)</sup>	mm²	(V):3 x 6 mm² (Y):5 x 4 mm²			5 x 4 mm²		
Liaison intérieure / extérieure (blindée) <sup>(2)</sup>	mm²	2 x 0,75					
Performances garanties Froid // Chaud	°C	-5°C / +46°C (BS) // -20°C / +15°C (BH)					
Fluide frigorigène		<b>R410A</b>					
Compresseur		<b>SCROLL</b>					

(1) Puissance totale des unités intérieures raccordées : 100% et groupe triphasé.

(2) Masse à régénérer tous les 300 m.

(3) Les informations données le sont à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

\* Diamètre de sortie de groupe à tirer comme le groupe et adapter si nécessaire.

Les niveaux sonores (pression), sont relevés en chambre anéchoïde à 1,5m face à l'appareil.

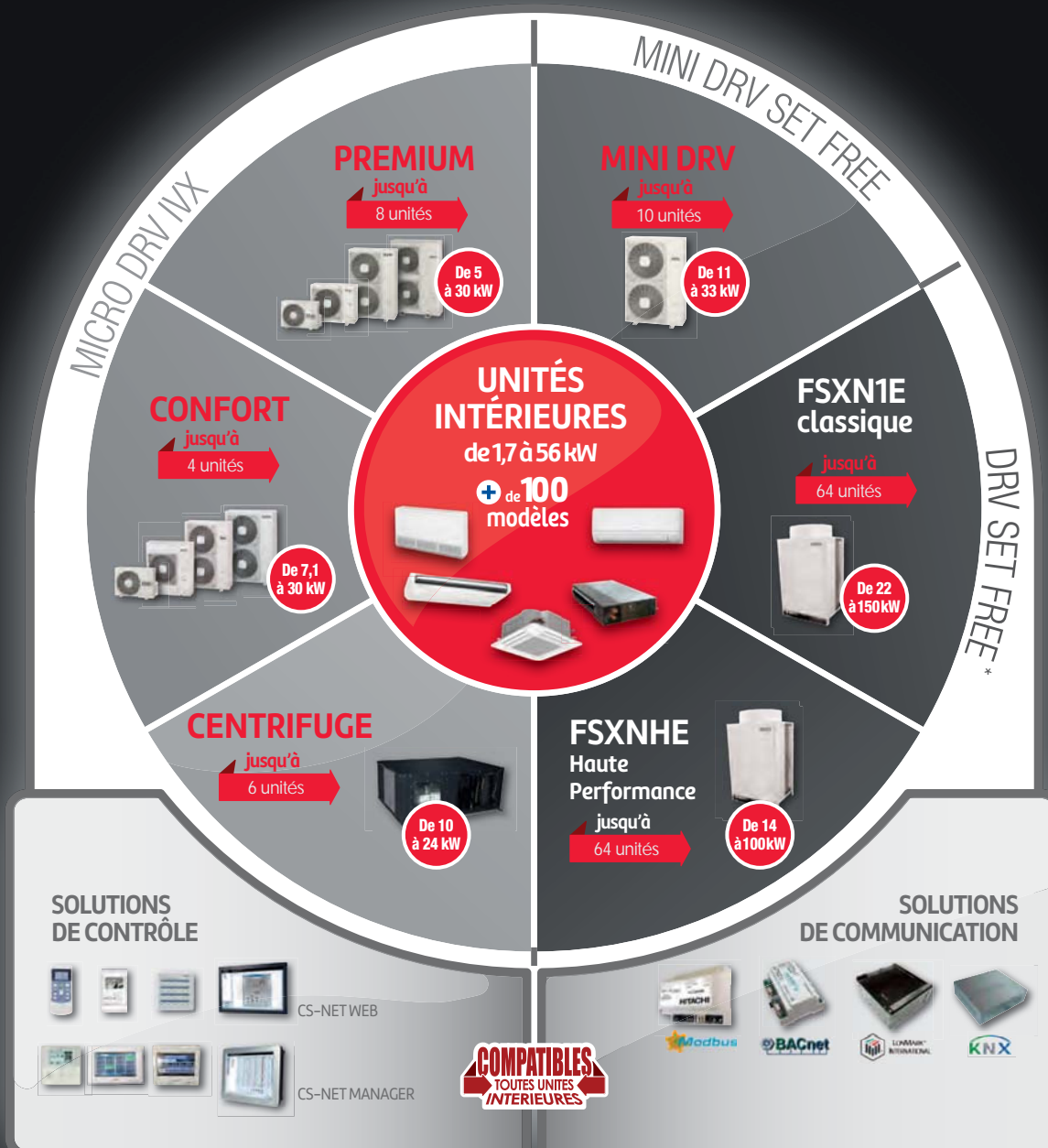
\*\* Restriction avec RPK, voir doc technique.

## UNITÉS INTÉRIEURES

Les unités intérieures de SET FREE MINI sont totalement identiques au SET FREE FSXN1E et FSXNHE, elles se choisissent donc p.233 à p. 245.



# 100% DRV 100% excellence énergétique



La société HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS participe au Programme de Certification Eurovent pour les VRF. Les données des modèles certifiés sont répertoriées dans l'Annuaire Eurovent ([www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) ou [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)).



Avec sa gamme tertiaire exclusivement DRV, Hitachi offre une régulation indépendante et une grande liberté de choix des unités intérieures en fonction des besoins. 1<sup>er</sup> fabricant japonais à avoir obtenu la certification Eurovent pour sa gamme de DRV SET FREE, Hitachi propose également une gamme tertiaire **intégralement certifiée Eurovent**. Les projets en RT2012 sont ainsi largement optimisés.

# SET FREE FSXN1E

GRAND TERTIAIRE ET BUREAUX :  
JUSQU'À 64 UNITÉS INTÉRIEURES

## Fonctionnalités

- ▶ Le seul DRV 2 Tubes / 3 Tubes du marché : exclusivité Hitachi.
- ▶ Mêmes groupes en 2 tubes et 3 tubes.
- ▶ Les nouvelles unités intérieures taille 0,6 (fixes) permettent de porter le nombre d'unités bien au-delà du standard. Exemple : 21 unités sur un 10 CV.
- ▶ Contact de feuillure intégré : il permet d'asservir le fonctionnement de l'unité intérieure à l'ouverture de la fenêtre. Aucune carte n'est à ajouter.

## ▶ FONCTIONNEMENT CONTINU

Hitachi assure une continuité de fonctionnement : en cas de défaillance d'un compresseur, le mode « back up » maintient l'activité des compresseurs restants (gamme FSXNHE/FSXN1E).



## ▶ PLUS DE 60 FONCTIONS INTÉGRÉES

Hitachi intègre plus de 60 fonctions dans les modèles standards. Hitachi adapte ainsi facilement ses systèmes à tout type de bâtiment. Par exemple : un Marche / Arrêt manuel se réalise en connectant simplement un commutateur et en paramétrant le contact. Idem pour un Été / Hiver manuel.

## Design

- ▶ Toutes les unités intérieures Hitachi sont compatibles avec toute la gamme tertiaire.

## UNITÉS INTÉRIEURES



Toutes  
les unités  
intérieures  
SYSTEM FREE  
sont compatibles



COP  
**4,28**

SEER  
**7,71**

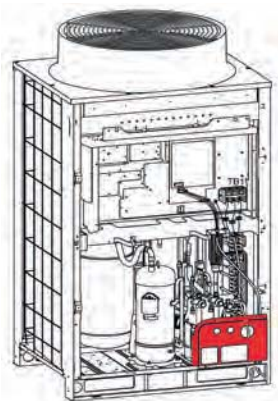


\* La société HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS participe au Programme de Certification Eurovent pour les catégories AC1/AC2/VRF ; les données des modèles certifiés sont répertoriées dans l'Annuaire Eurovent ([www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) ou [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)).

## Installation

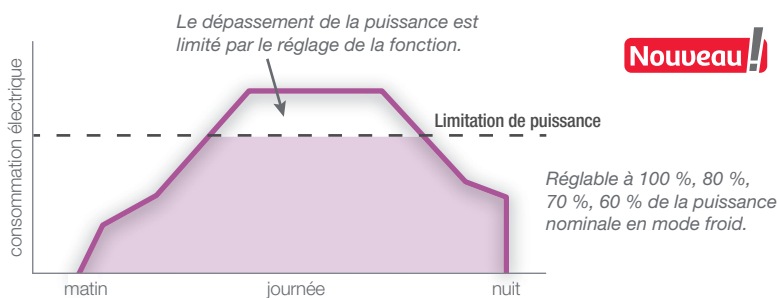
### ► FACILITÉ D'INSTALLATION

Les emplacements de passage des tuyauteries et des câbles sont prévus.



### ► ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

La nouvelle fonction optionnelle « maîtrise automatique de la demande » améliore largement l'économie d'énergie en supprimant les pics de surconsommation. La demande maîtrisée automatiquement, le courant est contrôlé, donc aucun câblage surdimensionné n'est nécessaire. Le système de régulation classique est toujours disponible via les fonctions de paramétrage.



Info : les gammes Micro/Mini DRV héritent de cette technologie

### ► FACILITÉ DE MISE EN SERVICE

- Les codes défauts peuvent être visualisés via les télécommandes par les utilisateurs.
- Les paramètres de fonctionnement des appareils (températures, pressions...) sont accessibles directement sur les groupes extérieurs par les installateurs.



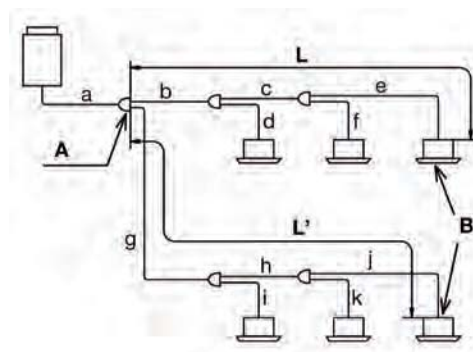
### ► PUISSANCE DISPONIBLE À CHARGES PARTIELLES GRANDEMENT AMÉLIORÉE

Exemple en froid :

- FSXN à 50 % de charge EER : 4,17.
- FSXN1E à 50 % de charge EER : 5,13.

### ► FLEXIBILITÉ D'INSTALLATION

L'« Architecture du réseau » a été simplifiée, notamment par les règles qui optimisent l'écoulement des fluides (cas où  $L (L') > 40$  m).  
Résultat : les dénivelés UI-UI atteignent 30 m et les longueurs frigorifiques 90 m, de la première séparation à l'unité la plus éloignée.



## Largeur de gamme



**SET FREE FSXN1E**  
(pages 226 et 227)

Puissance nominale froid

de **22,4 à 165 kW**  
(de 8 à 54 CV)

# SET FREE GROUPES EXTÉRIEURS / FSXN1E



## SYSTEME 2 TUBES ET 3 TUBES

	Réf.	RAS-8FSXN1E	RAS-10FSXN1E	RAS-12FSXN1E	RAS-14FSXN1E	RAS-16FSXN1E	RAS-16FSXN1E-P	RAS-18FSXN1E	
Composition		A	B	C	D	E	A + B		
Nombre d'unités connectables		17	18	21	30	34		39	
Puissance Froid <sup>(1)</sup>	kW	<b>22,40</b>	<b>28</b>	<b>33,5</b>	<b>40</b>	<b>45,00</b>	<b>50</b>		
Puissance Chaud <sup>(1)</sup>	kW	<b>22,40</b>	<b>28</b>	<b>33,5</b>	<b>40</b>	<b>45,00</b>	<b>56</b>		
Puissance nominale absorbée Froid <sup>(1)</sup>	kW	<b>5,43</b>	<b>7,4</b>	<b>9,8</b>	<b>12,3</b>	<b>13,90</b>	<b>14,8</b>		
Puissance nominale absorbée Chaud <sup>(1)</sup>	kW	<b>5,49</b>	<b>6,95</b>	<b>8,41</b>	<b>10,93</b>	<b>13,72</b>	<b>14,7</b>		
EER / COP		<b>4,11 / 4,28</b>	<b>3,78 / 4,27</b>	<b>3,16 / 3,98</b>	<b>3,30 / 3,66</b>	<b>3,24 / 3,28</b>	<b>4,10 / 4,15</b>	<b>4,04 / 4,08</b>	
SEER		<b>7,71</b>	<b>7,45</b>	<b>7,08</b>	<b>6,17</b>	<b>6,06</b>	<b>7,56</b>		
Pression Sonore en Froid (mode nuit)	dB(A)	58 (53)			60 (55)	62 (57)	64 (57)	61 (56)	
Puissance sonore	dB(A)	78			80	82	84	81	
Débit d'air	m³/h	9 300	10 200	10 500	11 700	12 600	19 500		
Pression statique disponible	Pa	60							
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (Liq - Gaz) - HP	pouce	3/8 - 3/4 - 5/8	3/8 - 7/8 - 3/4	1/2 - 1" - 7/8		1/2 - 1"1/8 - 7/8	5/8 - 1"1/8 - 7/8		
Charge fluide frigorigène R410A	kg	5,40	6,40	7,30	8,50	9,50	11,80		
Longueur maximale / Dénivelé max <sup>(2)</sup>	m	1000 / 90							
Dimensions (H x L x P)	mm	1720 x 950 x 765			1720 x 1210 x 765			1720 x 1920 x 765	
Poids net	kg	215	230		310		445		
Alimentation		400V 3Ph + N / 50Hz				400V / 3Ph + N / 50Hz	400V 3Ph + N / 50Hz		
Intensité maximale	A	15	20	26,5	29,5	33	35		
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(4)</sup>	mm²	5 x 4,00	5 x 6,00	5 x 6,00	5 x 10,00	5 x 10,00	A calculer, dépendant des caractéristiques de l'installation		
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm²	2 x 0,75							
Performances garanties Froid // Chaud	°C	-5°C / +43°C (BS) // -20°C / +15°C (BH)							
Compresseur		<b>1 SCROLL Inverter</b>				<b>2 SCROLLS Inverter</b>			

	Réf.	RAS-20FSXN1E	RAS-22FSXN1E	RAS-24FSXN1E	RAS-26FSXN1E	RAS-28FSXN1E
Composition		A + C	A + D	B + D	C + D	D + D
Nombre d'unités connectables		43	47	52	56	60
Puissance Froid <sup>(1)</sup>	kW	<b>56,00</b>	<b>61,50</b>	<b>69,00</b>	<b>73,00</b>	<b>80,00</b>
Puissance Chaud <sup>(1)</sup>	kW	<b>63,00</b>	<b>69,00</b>	<b>77,50</b>	<b>82,50</b>	<b>90,00</b>
Puissance nominale absorbée Froid <sup>(1)</sup>	kW	<b>15,60</b>	<b>17,00</b>	<b>20,40</b>	<b>21,60</b>	<b>24,60</b>
Puissance nominale absorbée Chaud <sup>(1)</sup>	kW	<b>16,55</b>	<b>18,10</b>	<b>20,30</b>	<b>21,65</b>	<b>23,60</b>
EER / COP		<b>3,48 / 3,90</b>	<b>3,58 / 3,80</b>	<b>3,52 / 3,77</b>	<b>3,25 / 3,69</b>	<b>3,30 / 3,62</b>
SEER		<b>7,22</b>	<b>6,7</b>	<b>6,59</b>	<b>6,58</b>	<b>6,17</b>
Pression Sonore en Froid (mode nuit)	dB(A)	63 (58)	64 (59)	65 (59)		65 (60)
Puissance sonore	dB(A)	83	84	85		
Débit d'air	m³/h	19 800	21 000	21 900	22 200	22 590
Pression statique disponible	Pa	60				
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (Liq - Gaz) - HP	pouce	5/8 - 1"1/8 - 7/8	5/8 - 1"1/8 - 1"	5/8 - 1"1/8 - 7/8	3/4 - 1"1/4 - 1"	3/4 - 1"1/4 - 1"1/8
Charge fluide frigorigène R410A	kg	12,70	13,90	14,90	15,80	17,00
Longueur maximale / Dénivelé max <sup>(2)</sup>	m	1000 / 90				
Dimensions (H x L x P)	mm	1720 x 1920 x 765	1720 x 2180 x 765			1720 x 2440 x 765
Poids net	kg	445	525	540		620
Alimentation		400V 3Ph + N / 50Hz				
Intensité maximale	A	41,5	44,5	49,5	56	59
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(4)</sup>	mm²	A calculer, dépendant des caractéristiques de l'installation				
Liaison intérieure / extérieure (blindée) <sup>(3)</sup>	mm²	2 x 0,75				
Performances garanties Froid // Chaud	°C	-5°C / +43°C (BS) // -20°C / +15°C (BH)				
Compresseur		<b>2 SCROLLS Inverter</b>				

(1) Puissance totale des unités intérieures raccordées : 100%

(2) Masse à régénérer tous les 300 m

(3) : GE au-dessous. DIP switch à activer.

(4) Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

\* Diamètre de sortie de groupe à tirer comme le groupe et adapter si nécessaire. En 2 tubes prendre les 2 premiers diamètres

Les niveaux sonores (pression), sont relevés en chambre anéchoïde à 1,5m face à l'appareil

## SYSTEME 2 TUBES ET 3 TUBES

	Réf.	RAS-30FSXN1E	RAS-32FSXN1E	RAS-32FSXN1E-P	RAS-34FSXN1E	RAS-36FSXN1E	RAS-38FSXN1E	RAS-40FSXN1E
Composition		D + E	E + E	B + C + C		C + C + C	C + C + D	C + C + E
Nombre d'unités connectables		64						
Puissance Froid <sup>(1)</sup>	kW	85,00	90,00		95,00	100,00	109,00	112,00
Puissance Chaud <sup>(1)</sup>	kW	95,00	100,00		106,00	112,00	118,00	125,00
Puissance nominale absorbée Froid <sup>(1)</sup>	kW	26,20	27,80		28,80	29,70	33,10	35,50
Puissance nominale absorbée Chaud <sup>(1)</sup>	kW	24,90	25,65		27,15	28,70	30,25	32,05
EER / COP		3,27 / 3,34	3,24 / 3,12	3,40 / 3,95	3,36 / 3,88	3,17 / 3,81	3,16 / 3,78	3,19 / 3,49
SEER		6,12	6,06	7,17	7,11	7,1	6,59	6,62
Pression Sonore en Froid (mode nuit)	dB(A)	66 (61)		65 (60)	65 (60)		66 (61)	67 (61)
Puissance sonore	dB(A)	86		85			86	87
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	24 300	25 200	31 200		31 500	32 700	33 600
Pression statique disponible	Pa	60						
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (Liq - Gaz) - HP	pouce	3/4 - 1*1/4 - 1*1/8				3/4 - 1*1/2 - 1*1/8	3/4 - 1*1/2 - 1*1/4	
Charge fluide frigorigène R410A	kg	18,00	19,00	21,00	21,90	23,10	24,10	
Longueur maximale / Dénivelé max <sup>(3)</sup>	m	1000 / 90						
Dimensions (H x L x P)	mm	1720 x 2440 x 765		1720 x 2890 x 765		1720 x 3150 x 765	1720 x 3150 x 765	
Poids net	kg	620		690		770		
Alimentation		400V 3Ph + N / 50Hz						
Intensité maximale	A	62,5	66	73		79,5	82,5	86
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(4)</sup>	mm <sup>2</sup>	A calculer, dépendant des caractéristiques de l'installation						
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	mm <sup>2</sup>	2 x 0,75						
Performances garanties Froid // Chaud	°C	-5°C / +43°C (BS) // -20°C / +15°C (BH)						
Compresseur		2 SCROLLS Inverter			3 SCROLLS Inverter			

	Réf.	RAS-42FSXN1E	RAS-44FSXN1E	RAS-46FSXN1E	RAS-48FSXN1E	RAS-50FSXN1E	RAS-52FSXN1E	RAS-54FSXN1E	
Composition		C + D + E	C + E + E	D + E + E	E + E + E	B + C + D + D	C + C + D + D	C + C + D + E	
Nombre d'unités connectables		64							
Puissance Froid <sup>(1)</sup>	kW	118,00	125,00	132,00	136,00	140,00	145,00	150,00	
Puissance Chaud <sup>(1)</sup>	kW	132,00	140,00	145,00	150,00	155,00	160,00	165,00	
Puissance nominale absorbée Froid <sup>(1)</sup>	kW	35,50	38,20	40,30	41,60	42,85	45,90		
Puissance nominale absorbée Chaud <sup>(1)</sup>	kW	33,85	37,30	38,65	40,00	41,30	42,65	44,00	
EER / COP		3,25 / 3,47	3,19 / 3,23	3,22 / 3,26	3,23 / 3,12	3,41 / 3,81	3,27 / 3,78	3,26 / 3,61	
SEER		6,38	5,97	6,02	6,04	6,64	6,62	6,58	
Pression Sonore en Froid (mode nuit)	dB(A)	67 (62)	68 (62)	68 (63)	69 (63)	67 (62)	68 (63)		
Puissance sonore	dB(A)	87	88		89	87	88		
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	34 800	35 700	36 900	37 800	44 100	44 400	45 300	
Pression statique disponible	Pa	60							
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (Liq - Gaz) - HP	pouce	3/4 - 1*1/2 - 1*1/4							
Charge fluide frigorigène R410A	kg	25,30	26,50	27,50	28,50	30,70	31,60	32,60	
Longueur maximale / Dénivelé max <sup>(3)</sup>	m	1000 / 90							
Dimensions (H x L x P)	mm	1720 x 3410 x 765		1720 x 3670 x 765		1720 x 4380 x 765			
Poids net	kg	850		930		1080			
Alimentation		400V 3Ph + N / 50Hz							
Intensité maximale	A	89	92,5	95,5	89	105,5	112	115,5	
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(4)</sup>	mm <sup>2</sup>	A calculer, dépendant des caractéristiques de l'installation							
Liaison intérieure / extérieure (blindée) <sup>(3)</sup>	mm <sup>2</sup>	2 x 0,75							
Performances garanties Froid // Chaud	°C	-5°C / +43°C (BS) // -20°C / +15°C (BH)							
Compresseur		3 SCROLLS Inverter				4 SCROLLS Inverter			

(1) Puissance totale des unités intérieures raccordées : 100%

(2) Masse à régénérer tous les 300 m

(3) : GE au-dessous. DIP switch à activer.

(4) Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation et répondent aux normes en vigueur.

\* Diamètre de sortie de groupe à tirer comme le groupe et adapter si nécessaire. En 2 tubes prendre les 2 premiers diamètres

Les niveaux sonores (pression), sont relevés en chambre anéchoïde à 1,5m face à l'appareil

# SET FREE FSXNHE

GRAND TERTIAIRE ET BUREAUX  
À TRÈS HAUTE EFFICACITÉ

## Fonctionnalités

- ▶ **DRV 2 TUBES / 3 TUBES**  
exclusivité Hitachi.
- ▶ **LE SEUL 5 CV 3 TUBES  
DU MARCHÉ (10 UNITÉS)**
- ▶ **DIAGNOSTIC FACILE**
  - Les codes défauts peuvent être visualisés via les télécommandes par les utilisateurs.
  - Les paramètres de fonctionnement des appareils (températures, pressions...) sont accessibles directement sur les groupes extérieurs par les installateurs.
- ▶ **PRÉCISION DU CONTRÔLE**

Le contrôle du compresseur est très précis : 10 - 115 Hz, précision de 0,01 Hz avec des rampes allant de 0,125 Hz/s à 3 Hz/s (5 étages). Il est possible de répondre aux demandes des plus petites unités (une unité de 0,6 CV (fixe)) aussi bien qu'aux dépassements transitoires.
- ▶ Possibilité de zone Froid seul en montage 3 tubes.

- ▶ La solution SET FREE Haute Performance est idéale pour répondre aux exigences de la RT 2012. Très performante, elle permet de répondre facilement aux projets les plus stricts en terme d'efficacité énergétique (CEP). Les groupes extérieurs FSXNHE, aux performances certifiées, peuvent aussi être bloqués en mode chaud.

- ▶ Possibilité de zone Froid seul en montage 3 tubes.

## Design

- ▶ Toutes les unités intérieures Hitachi sont compatibles.
- ▶ 100 modèles.

### UNITÉS INTÉRIEURES



Toutes  
les unités  
intérieures  
SET FREE  
sont compatibles



COP  
**5,04**

SEER  
**8,79**



\* La société HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS participe au Programme de Certification Eurovent pour les catégories AC1/AC2/VRF ; les données des modèles certifiés sont répertoriées dans l'Annuaire Eurovent ([www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) ou [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)).



## Les « plus » hautes performances

- ▶ Une amélioration des performances à charge partielle : un travail d'ensemble.

### ▶ RÉSULTAT

Performance améliorée :  
+25 % en froid et +14 % en chaud.

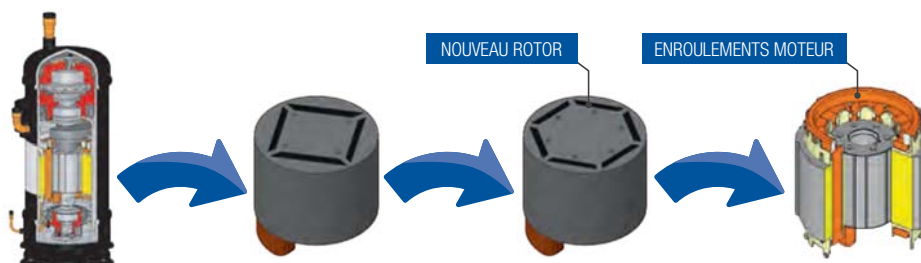
### ▶ COP

Les 17 modèles de la gamme ont tous des COP supérieurs à 4 !  
Et le meilleur COP du marché sur ce type de groupe : 5,04 (5 CV).

Sources de pertes	RÉPONSES HITACHI
<b>Compresseur</b>	Hyper-compression à basse vitesse (travail sur le clapet)
<b>Moteur de compresseur</b>	Efficacité à bas régime (enroulement moteur plus dense)
<b>Inverter</b>	Pertes de commutation (optimisation des signaux électrique)
<b>Gestion de l'huile</b>	Pertes à faible charge (méthode de lubrification, ajout d'un accumulateur)
<b>Echangeur</b>	Amélioration de l'efficacité (nouveau type d'échangeur)

### ▶ UN MOTEUR DE COMPRESSEUR PLUS RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT

Le nouveau moteur de compresseur multipolaire Hitachi grâce à une technologie unique permet de réduire drastiquement la quantité de Terre Rare utilisée (neodymium) tout en augmentant son efficacité. (couple)



Les terres rares sont un groupement de 17 minéraux utilisés principalement dans les produits de haute technologie ainsi que dans les produits des nouvelles technologies vertes. Du fait de l'impact environnemental, les exploitations de terres rares sont très surveillées partout dans le monde.

## Largeur de gamme

### ▶ POUR RÉPONDRE AU JUSTE BESOIN

Répondre au juste besoin en climatisation et chauffage induit de pouvoir réguler en permanence. Un groupe surdimensionné aura plus de chance de travailler en tout ou rien, dégradant le confort et augmentant la consommation.



**SET FREE FSXNHE**  
(pages 228 et 229)

Puissance nominale froid

de **14 à 100 kW**  
(de 5 à 36 CV)



- ▶ La seule gamme à disposer d'un 5 et 6 CV 3 tubes haute performance (exclusivité Hitachi).



# SET FREE GROUPES EXTÉRIEURS HAUTE PERFORMANCE FSXNHE



## SYSTEME 2 TUBES ET 3 TUBES

	Réf.	RAS-5FSXNHE	RAS-6FSXNHE	RAS-8FSXNHE	RAS-10FSXNHE	RAS-12FSXNHE	
Composition		-	A	B	C	D	
Nombre d'unités connectables		10	13	17	21	26	
Puissance Froid <sup>(1)</sup>	<i>kW</i>	<b>14,00</b>	<b>16,00</b>	<b>22,40</b>	<b>28,00</b>	<b>33,50</b>	
Puissance Chaud <sup>(1)</sup>	<i>kW</i>	<b>14,00</b>	<b>16,00</b>	<b>22,40</b>	<b>28,00</b>	<b>33,50</b>	
Puissance nominale absorbée Froid <sup>(1)</sup>	<i>kW</i>	<b>3,11</b>	<b>3,50</b>	<b>4,82</b>	<b>6,67</b>	<b>8,52</b>	
Puissance nominale absorbée Chaud <sup>(1)</sup>	<i>kW</i>	<b>2,78</b>	<b>3,33</b>	<b>4,57</b>	<b>6,01</b>	<b>7,61</b>	
EER / COP		<b>4,49 / 5,04</b>	<b>4,56 / 4,81</b>	<b>4,66 / 4,90</b>	<b>4,20 / 4,66</b>	<b>3,93 / 4,40</b>	
SEER		<b>8,4</b>	<b>8,53</b>	<b>8,72</b>	<b>8,12</b>	<b>7,35</b>	
Pression Sonore en Froid (mode nuit)	<i>dB(A)</i>	55 (52)	56 (52)	58 (53)	59 (54)	61 (56)	
Puissance sonore	<i>dB(A)</i>	75	76	78	79	81	
Débit d'air	<i>m³/h</i>	8 400	9 300	9 600	10 500	11 700	
Pression statique disponible	<i>Pa</i>	60					
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (Liq - Gaz) - HP	<i>pouce</i>	3/8 - 5/8 - 1/2	3/8 - 3/4 - 5/8		3/8 - 7/8 - 3/4	1/2 - 1" - 7/8	
Charge fluide frigorigène R410A	<i>kg</i>	5,6		7,7	8,3		
Longueur maximale / Dénivelé max <sup>(2)</sup>	<i>m</i>	1000 / 90					
Dimensions (H x L x P)	<i>mm</i>	1720 x 950 x 765			1720 x 1210 x 765		
Poids net	<i>kg</i>	215			260		
Alimentation		400V / 3Ph + N / 50Hz					
Intensité maximale	<i>A</i>	13		15	18,7	20	
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(4)</sup>	<i>mm²</i>	5 x 4,00			5 x 6,00		
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	<i>mm²</i>	2 x 0,75					
Performances garanties Froid // Chaud	<i>°C</i>	-5°C / +43°C (BS) // -20°C / +15°C (BH)					
Compresseur		<b>1 SCROLL Inverter</b>					

	Réf.	RAS-12FSXNHE-P	RAS-14FSXNHE	RAS-16FSXNHE	RAS-18FSXNHE	RAS-20FSXNHE	RAS-22FSXNHE	RAS-24FSXNHE
Composition		A + B		B + B	B + C	B + D	C + D	D + D
Nombre d'unités connectables		26	30	34	39	43	47	52
Puissance Froid <sup>(1)</sup>	<i>kW</i>	<b>33,50</b>	<b>40,00</b>	<b>45,00</b>	<b>50,00</b>	<b>56,00</b>	<b>61,50</b>	<b>69,00</b>
Puissance Chaud <sup>(1)</sup>	<i>kW</i>	<b>37,50</b>	<b>45,00</b>	<b>50,00</b>	<b>56,00</b>	<b>63,00</b>	<b>69,00</b>	<b>77,50</b>
Puissance nominale absorbée Froid <sup>(1)</sup>	<i>kW</i>	<b>7,12</b>	<b>8,73</b>	<b>9,67</b>	<b>11,16</b>	<b>13,36</b>	<b>14,96</b>	<b>17,64</b>
Puissance nominale absorbée Chaud <sup>(1)</sup>	<i>kW</i>	<b>7,92</b>	<b>9,80</b>	<b>10,70</b>	<b>11,96</b>	<b>14,61</b>	<b>15,86</b>	<b>18,94</b>
EER / COP		<b>4,70 / 4,73</b>	<b>4,58 / 4,59</b>	<b>4,65 / 4,67</b>	<b>4,48 / 4,68</b>	<b>4,19 / 4,31</b>	<b>4,11 / 4,35</b>	<b>3,91 / 4,09</b>
SEER		<b>8,79</b>	<b>8,57</b>	<b>8,7</b>	<b>8,38</b>	<b>7,84</b>	<b>7,69</b>	<b>7,32</b>
Pression Sonore en Froid (mode nuit)	<i>dB(A)</i>	61 (56)			62 (57)	63 (58)	64 (59)	
Puissance sonore	<i>dB(A)</i>	81			82	83	84	
Débit d'air	<i>m³/h</i>	18 900		19 200	20 100	21 300	22 200	23 400
Pression statique disponible	<i>Pa</i>	60						
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (Liq - Gaz) - HP	<i>pouce</i>	1/2 - 1" - 7/8		1/2 - 1"1/8 - 7/8	5/8 - 1"1/8 - 7/8		5/8 - 1"1/8 - 1"	
Charge fluide frigorigène R410A	<i>kg</i>	13,3		15,5	16,0		16,6	
Longueur maximale / Dénivelé max <sup>(2)</sup>	<i>m</i>	1000 / 90						
Dimensions (H x L x P)	<i>mm</i>	1720 x 2180 x 765		1720 x 2440 x 765	1720 x 2440 x 765	1720 x 2440 x 765		1720 x 2440 x 765
Poids net	<i>kg</i>	475		520				
Alimentation		400V / 3Ph + N / 50Hz						
Intensité maximale	<i>A</i>	28		30	33,7	35	38,7	40
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(4)</sup>	<i>mm²</i>	A calculer selon les distances, modules et caractéristiques de l'installation						
Liaison intérieure / extérieure (blindée) <sup>(3)</sup>	<i>mm²</i>	2 x 0,75						
Performances garanties Froid // Chaud	<i>°C</i>	-5°C / +43°C (BS) // -20°C / +15°C (BH)						
Compresseur		<b>2 SCROLL Inverter</b>						

(1) Puissance totale des unités intérieures raccordées : 100%

(2) Masse à régénérer tous les 300 m

(3) : GE au-dessous. DIP switch à activer.

(4) Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation

\* Diamètre de sortie de groupe à tirer comme le groupe et adapter si nécessaire. En 2 tubes prendre les 2 premiers diamètres

Les niveaux sonores (pression), sont relevés en chambre anéchoïde à 1,5m face à l'appareil





# SET FREE GROUPES EXTÉRIEURS HAUTE PERFORMANCE FSXNHE



	Réf.	RAS-24FSXNHE-P	RAS-26FSXNHE	RAS-28FSXNHE	RAS-30FSXNHE	RAS-32FSXNHE	RAS-34FSXNHE	RAS-36FSXNHE
Composition		B + B + C		B + B + D	B + C + D	B + D + D	C + D + D	D + D + D
Nombre d'unités connectables		52	56	60	50	64		
Puissance Froid <sup>(1)</sup>	<i>kW</i>	<b>69,00</b>	<b>73,00</b>	<b>80,00</b>	<b>85,00</b>	<b>90,00</b>	<b>95,00</b>	<b>100,00</b>
Puissance Chaud <sup>(1)</sup>	<i>kW</i>	<b>77,50</b>	<b>82,50</b>	<b>90,00</b>	<b>95,00</b>	<b>100,00</b>	<b>106,00</b>	<b>112,00</b>
Puissance nominale absorbée Froid <sup>(1)</sup>	<i>kW</i>	<b>14,87</b>	<b>16,11</b>	<b>18,60</b>	<b>20,04</b>	<b>22,00</b>	<b>23,45</b>	<b>25,44</b>
Puissance nominale absorbée Chaud <sup>(1)</sup>	<i>kW</i>	<b>16,70</b>	<b>17,70</b>	<b>20,50</b>	<b>21,49</b>	<b>23,58</b>	<b>24,82</b>	<b>27,25</b>
EER / COP		<b>4,64 / 4,64</b>	<b>4,53 / 4,66</b>	<b>4,30 / 4,39</b>	<b>4,24 / 4,42</b>	<b>4,09 / 4,24</b>	<b>4,05 / 4,27</b>	<b>3,93 / 4,11</b>
SEER		<b>8,68</b>	<b>8,48</b>	<b>8,05</b>	<b>7,93</b>	<b>7,65</b>	<b>7,58</b>	<b>7,35</b>
Pression Sonore en Froid (mode nuit)	<i>dB(A)</i>	64 (59)		65 (60)			66 (61)	
Puissance sonore	<i>dB(A)</i>	84		85			86	
Débit d'air	<i>m³/h</i>	29 700		30 900	31 800	33 000	33 900	35 100
Pression statique disponible	<i>Pa</i>	60						
Diamètre des tuyauteries frigorifiques (Liq - Gaz) - HP	<i>pouce</i>	3/4 - 1"1/4 - 1"		3/4 - 1"1/4 - 1"1/8				3/4 - 1"1/2 - 1"1/8
Charge fluide frigorigène R410A	<i>kg</i>	23		23,7	24,3		24,9	
Longueur maximale / Dénivelé max <sup>(3)</sup>	<i>m</i>	1000 / 90						
Dimensions (H x L x P)	<i>mm</i>	1720 x 3670 x 765						
Poids net	<i>kg</i>	780						
Alimentation		400V / 3Ph + N / 50Hz						
Intensité maximale	<i>A</i>	48,7	50	53,7	55	58,7	60	
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(4)</sup>	<i>mm²</i>	A calculer selon les distances, modules et caractéristiques de l'installation						
Liaison intérieure / extérieure (blindée)	<i>mm²</i>	2 x 0,75						
Performances garanties Froid // Chaud	<i>°C</i>	-5°C / +43°C (BS) // -20°C / +15°C (BH)						
Compresseur		<b>3 SCROLL Inverter</b>						

# UNITÉS INTÉRIEURES DRV

TOUTES LES UNITÉS INTÉRIEURES  
HITACHI SONT COMPATIBLES AVEC  
TOUTE LA GAMME TERTIAIRE.



CASSETTE



CONSOLE



PLAFONNIER



GAINABLE



MURAL

*Plus d'informations sur les contrôles et options p. 246 à 267*



## MURAL

de 0,6 à 4 CV \_\_\_\_\_ page 236



## CASSETTE

de 0,6 à 6 CV \_\_\_\_\_ pages 240 à 243



## GAINABLE

de 0,6 à 20 CV \_\_\_\_\_ pages 238 à 239



## PLAFONNIER

de 1,5 à 6 CV \_\_\_\_\_ page 244



## CONSOLE

de 1 à 2,5 CV \_\_\_\_\_ page 237

# UNITÉS INTÉRIEURES DRV

DES SOLUTIONS POUR TOUTES LES APPLICATIONS

## MURAL de 0,6 à 4 CV

Page 236



### ► PROBLÉMATIQUE

Rénovation simple et économique du lot chauffage et climatisation.



**Solution apparente murale.**

### ► APPLICATIONS

Convient pour quasiment tous types d'applications.

## CASSETTE de 0,6 à 6 CV

Pages 240 à 243



### ► PROBLÉMATIQUE

Intégration dans des locaux avec cloisons mobiles, murs indisponibles.



**Solution cassette intégrée dans les faux-plafonds.**

### ► APPLICATIONS

Bureaux, magasins.

## GAINABLE de 0,6 à 20 CV

Pages 238 à 239



### ► PROBLÉMATIQUE

Discrétion visuelle et acoustique.



**Solution gainable dans les servitudes (faux-plafonds ou locaux techniques).**

### ► APPLICATIONS

Hôtellerie, locaux de standing.



## PLAFONNIER de 1,5 à 6 CV Page 244



- ▶ **PROBLÉMATIQUE**  
Intégration dans des locaux longs et ne disposant pas de faux-plafonds.



**Solution apparente plafonnier.**

- ▶ **APPLICATIONS**  
Restauration et magasins.

## CONSOLE de 1 à 2,5 CV Page 237



- ▶ **PROBLÉMATIQUE**  
Intégration dans des locaux ne disposant pas de place en partie haute des murs, ni de faux-plafonds.



**Solution de type console, carrossée ou non.**

- ▶ **APPLICATIONS**  
Administration, agences bancaires, bureaux.

## COMMANDES COMPATIBLES Pages 246 à 267

### ▶ TÉLÉCOMMANDES LOCALES



### ▶ TÉLÉCOMMANDES CENTRALISÉES



### ▶ GESTION TECHNIQUE



## AUTRES APPLICATIONS Pages 156 à 157

### ▶ DX-KIT



### ▶ TRAITEMENT D'AIR NEUF



### ▶ FREE COOLING



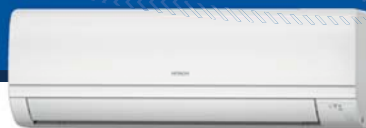
### ▶ RIDEAUX D'AIR



# SET FREE MURAL



RPK-0.6-1FSN3M



RPK-1.5FSN3M



RPK-2~4FSN3M

- ▶ Récepteur infrarouge intégré et remise en route automatique.
- ▶ Modèles compatibles avec les gammes MICRO, MINI DRV et DRV.
- ▶ Filtres facilement accessibles.
- ▶ Switchable pour une adaptation optimale aux locaux.



PC-ARFPE

Nouvelle télécommande multifonctions graphique (voir page 254)

## MURAL COMPACT

	Réf.	RPK-0.6FSN(H)3M	RPK-0.8FSN(H)3M	RPK-1.0FSN(H)3M	RPK-1.5FSN(H)3M
Puissance (ajustable)	CV	0,60	0,80	1,00	1,30 ← 1,50
Puissance nominale Froid Micro DRV IX	kW	-	2,00	2,50	3,60
Puissance nominale Chaud Micro DRV IX	kW	-	2,20	2,80	4,00
Puissance Froid nominale SET FREE	kW	1,70	2,20	2,80	3,10 ← 4,00
Puissance Chaud nominale SET FREE	kW	1,90	2,50	3,20	4,10 ← 4,80
Niveau sonore en Froid (pression) (tpv / pv / mv / gv)	dB(A)	29 / 31 / 32 / 35	30 / 32 / 35 / 39		33 / 36 / 40 / 46
Puissance sonore	dB(A)	49	53		58
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	360 / 420 / 450 / 480	390 / 420 / 480 / 600		450 / 540 / 660 / 840
Déshumidification	l/h	1,00	1,10		1,60
Dimensions (H x L x P)	mm	300 x 790 x 230			300 x 900 x 230
Poids	kg	10			11
Alimentation		1~ 230V 50Hz			
Section de câble (EN 60 335-1) (2)	mm²	3 x 0,75 **			
Diamètre des tuyauteries frig. (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 1/2			
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	20			

(H) : modèle sans détendeur. Détendeur déporté : EV - 1,5N1 (quantité limitée sur Mini DRV Set Free)

## MURAL

	Réf.	RPK-2.0FSN3M	RPK-2.5FSN3M	RPK-3.0FSN3M	RPK-4.0FSN3M
Puissance (ajustable)	CV	1,80 ← 2,00	2,30 ← 2,50	3,00	4,00
Puissance nominale Froid Micro DRV IX	kW	5,00	5,60	7,10	10,00
Puissance nominale Chaud Micro DRV IX	kW	5,60	6,30	8,00	11,20
Puissance Froid nominale SET FREE	kW	5,00 ← 5,60	6,50 ← 7,10	8,00	11,20
Puissance Chaud nominale SET FREE	kW	5,70 ← 6,30	7,80 ← 8,50	9,00	12,50
Niveau sonore en Froid (pression) (tpv / pv / mv / gv) (1)	dB(A)	33 / 38 / 40 / 42	36 / 40 / 43 / 49		41 / 46 / 49 / 51
Puissance sonore	dB(A)	57	59		64
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m³/h	600 / 780 / 840 / 900	720 / 840 / 1020 / 1140		900 / 1020 / 1140 / 1320
Déshumidification	l/h	2,40	2,50	3,10	4,90
Pompe de condensat		non			
Dimensions (H x L x P)	mm	333 x 1150 x 245			
Poids	kg	17	18		
Alimentation		1~ 230V 50Hz			
Section de câble (EN 60 335-1) (2)	mm²	3 x 0,75 **			
Diamètre des tuyauteries (Liq - Gaz)	pouce	1/4 - 5/8	3/8 - 5/8		
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	20			

(1) : Les niveaux sonores (pression) sont relevés en chambre anéchoïde à 1 mètre de l'unité en vertical et en horizontal.

(2) Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation.

\*\* Recommandations minimales à adapter selon les distances de câble.

SYSTEM  
FREE

Réversible

DC  
INVERTER

R-410A  
remplace  
R-407C | R-22

# SET FREE CONSOLE



RPF-1~2.5FSN2E



RPFI-1~2.5FSN2E

- ▶ Compatible avec les gammes MICRO, MINI DRV et DRV.
- ▶ Soufflage horizontal ou vertical (console non carrossée).
- ▶ Nombreux contacts disponibles (report marche, report défaut, régulation par thermostat, "marche / arrêt" à distance).
- ▶ Switchable pour une adaptation optimale aux locaux.



PC-ARFPE

Nouvelle télécommande multifonctions graphique (voir page 254)

## CONSOLE CARROSSÉE

	Réf.	RPF-1.0FSN2E	RPF-1.5FSN2E	RPF-2.0FSN2E*	RPF-2.5FSN2E*
Puissance (ajustable)	CV	0,80 ← 1,00	1,30 ← 1,50	1,80 ← 2,00	2,30 ← 2,50
Puissance nominale Froid Micro DRV IVX	kW	2,50	3,60	5,00	5,60
Puissance nominale Chaud Micro DRV IVX	kW	2,80	4,00	5,60	6,30
Puissance Froid nominale SET FREE	kW	2,20 ← 2,80	3,10 ← 4,00	5,00 ← 5,60	6,50 ← 7,10
Puissance Chaud nominale SET FREE	kW	2,50 ← 3,20	4,10 ← 4,80	5,70 ← 6,30	7,80 ← 8,50
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv)	dB(A)	29 / 32 / 35	31 / 35 / 38	32 / 36 / 39	34 / 38 / 42
Puissance sonore	dB(A)	57		60	
Débit d'air en Froid (pv/mv/gv)	m³/h	360 / 420 / 510	540 / 600 / 720	660 / 840 / 960	
Déshumidification	l/h	1,1	1,6	2,3	2,7
Dimensions (H x L x P)	mm	630 x 1045 x 220	630 x 1170 x 220	630 x 1420 x 220	
Poids	kg	25	28	33	34
Alimentation		1 ~ 230V 50Hz			
Intensité maximale	A	5			
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(2)</sup>	mm²	3 x 0,75			
Diamètre des tuyauteries (Liq - Gaz)	pouce	1/4 - 1/2		1/4 - 5/8	3/8 - 5/8
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	18,5			

## CONSOLE NON CARROSSÉE

	Réf.	RPFI-1.0FSN2E	RPFI-1.5FSN2E	RPFI-2.0FSN2E*	RPFI-2.5FSN2E*
Puissance (ajustable)	CV	0,80 ← 1,00	1,30 ← 1,50	1,80 ← 2,00	2,30 ← 2,50
Puissance nominale Froid Micro DRV IVX	kW	2,50	3,60	5,00	5,60
Puissance nominale Chaud Micro DRV IVX	kW	2,80	4,00	5,60	6,30
Puissance Froid nominale SET FREE	kW	2,20 ← 2,80	3,10 ← 4,00	5,00 ← 5,60	6,50 ← 7,10
Puissance Chaud nominale SET FREE	kW	2,50 ← 3,20	4,10 ← 4,80	5,70 ← 6,30	7,80 ← 8,50
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv) <sup>(1)</sup>	dB(A)	29 / 32 / 35	31 / 35 / 38	32 / 36 / 39	34 / 38 / 42
Puissance sonore	dB(A)	57		60	
Débit d'air en Froid (pv/mv/gv)	m³/h	360 / 420 / 510	540 / 600 / 720	660 / 840 / 960	660 x 840 x 960
Déshumidification	l/h		1,10	2,30	2,70
Dimensions (H x L x P)	mm	620 x 863 x 220	620 x 988 x 220	620 x 1238 x 220	
Poids	kg	19	23	27	28
Alimentation		1 ~ 230V 50Hz			
Intensité maximale	A	5			
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(2)</sup>	mm²	3 x 0,75			
Diamètre des tuyauteries (Liq - Gaz)	pouce	1/4 - 1/2		1/4 - 5/8	3/8 x 5/8
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	18,5			

(1) : Les niveaux sonores (pression) sont relevés en chambre anéchoïde à 1 mètre en face de l'appareil et à 1 mètre du sol.

SYSTEM  
FREE



# SET FREE GAINABLE



Nouvelle télécommande multifonctions graphique (voir page 254)

PC-ARFPE

- ▶ Faible hauteur d'encastrement (197 mm).
- ▶ Niveau sonore réduit (27dB(A)).
- ▶ Reprise par l'arrière ou le dessous, pompe de relevage intégrée\*.
- ▶ Switchable pour une adaptation optimale aux locaux.

Version M0 :  
RPI-8~10FSN3(-f)



Recommandée pour une installation gainée dans un ERP de 1<sup>er</sup> groupe (catégorie 1 à 4) :

- Soit dans un local supérieur à 300 m<sup>2</sup> ;
- Soit dans une utilisation desservant plusieurs locaux de moins de 300 m<sup>2</sup>.

Nous consulter



RPI-0.6~1.5FSN4E



RPIM-0.8~1.5FSN4E  
(Gainable hôtelier)



RPI-2~6FSN4E



RPI-8-10FSN3E



RPI-16-20FSN3E

## GAINABLE HÔTELIER

## GAINABLE COMPACT

	Réf.	RPIM-0.6FSN4E-(-DU)	RPIM-0.8FSN4E-(-DU)	RPIM-1.0FSN4E-(-DU)	RPIM-1.5FSN4E-(-DU)	RPI-0.6FSN4E	RPI-0.8FSN4E	RPI-1.0FSN4E	RPI-1.5FSN4E
Puissance (ajustable)	CV	0,60	0,80	1,00	1,50	0,60	0,80	1,00	1,30 ← 1,50
Puissance nominale Froid Micro DRV IX	kW	-	2,00	2,50	3,60	2,00	-	2,50	3,60
Puissance nominale Chaud Micro DRV IX	kW	-	2,20	2,80	4,00	2,20	-	2,80	4,00
Puissance Froid nominale SET FREE	kW	1,70	2,20	2,80	4,00	1,70	2,20	2,80	3,10 ← 4,00
Puissance Chaud nominale SET FREE	kW	1,90	2,50	3,20	4,80	1,90	2,50	3,20	4,10 ← 4,80
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv) <sup>(1)</sup>	dB(A)	25 / 28 / 28	27 / 29 / 29		28 / 30 / 30	27 / 30 / 32	29 / 31 / 33		29 / 31 / 34
Puissance sonore	dB(A)	49	50		51	50	52		53
Débit d'air en Froid (pv/mv/gv)	m <sup>3</sup> /h	330 / 372 / 420	330 / 408 / 480		480 / 600 / 600	330 / 372 / 420	378 / 432 / 480		480 / 540 / 600
Pression statique nom (min-max)	Pa	20 (0~35)	32 (0~50)		27 (0~58)	32 (0~50)		27 (0~58)	
Déshumidification	l/h	0,5	0,6	0,8	1,80	0,5	0,6	0,8	1,60
Pompe de condensat		non (oui sur RPIM-DU)				oui			
Hauteur maximum de relevage	mm	sur RPIM-DU : 850				850			
Dimensions (H x L x P)	mm	275 x 702 x 600				197 x 1084 x 600			
Poids	kg	26				29			
Alimentation						1~ 230V 50Hz			
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(2)</sup>	mm <sup>2</sup>					3 x 0,75			
Diamètre des tuyauteries (Liq - Gaz)	pouce					1/4 - 1/2			
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	25				32			

(1) : Les niveaux sonores (pression) sont relevés en chambre anéchoïde à 1,5 mètre sous l'unité.

(2) Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation.

\*\* Recommandations minimales à adapter selon les distances de câble.

(-DU) existe en option avec pompe intégrée

\* Modèle -DU





# SET FREE GAINABLE

## GAINABLE STANDARD

	Réf.	RPI-2.0FSN4E	RPI-2.5FSN4E	RPI-3.0FSN4E	RPI-4.0FSN4E	RPI-5.0FSN4E	RPI-6.0FSN4E
Puissance (ajustable)	CV	1,80 ← 2,00	2,30 ← 2,50	3,00	4,00	5,00	6,00
Puissance nominale Froid Micro DRV IXV	kW	5,00	5,60	7,10	10,0	12,5	14,0
Puissance nominale Chaud Micro DRV IXV	kW	5,60	6,30	8,00	11,2	14,0	16,0
Puissance Froid nominale SET FREE	kW	5,00 ← 5,60	6,50 ← 7,10	8,00	11,20	14,00	16,00
Puissance Chaud nominale SET FREE	kW	5,70 ← 6,30	7,80 ← 8,50	9,00	12,50	16,00	18,00
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv) <sup>(1)</sup>	dB(A)	27 / 29 / 29	28 / 30 / 30	29 / 31 / 31	32 / 35 / 37	33 / 35 / 38	33 / 36 / 39
Puissance sonore	dB(A)	55	56	57	62	65	66
Débit d'air en Froid (pv/mv/gv)	m³/h	600 / 750 / 960	780 / 960 / 1140	960 / 1140 / 1320	1500 / 1680 / 1800	1740 / 1920 / 2100	1800 / 1980 / 2160
Pression statique nom (min-max)	Pa	30 (0-120)	30 (0-125)		45 (0-120)	50 (0-140)	
Déshumidification	l/h	2,00	2,40	3,00	4,50	5,90	6,60
Pompe de condensat		oui					
Hauteur maximum de relevage	mm	850					
Dimensions (H x L x P)	mm	275 x 1084 x 600			275 x 1474 x 600		
Poids	kg	35	36		48		
Alimentation		1~ 230V 50Hz					
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>2)</sup>	mm²	3 x 0,75					
Diamètre des tuyauteries (Liq - Gaz)	pouce	1/4 - 5/8					3/8 - 5/8
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32					

## GAINABLE FORTE PRESSION



	Réf.	RPI-8.0FSN3E(-f)	RPI-10FSN3E(-f)	RPI-16.0FSN3E	RPI-20FSN3E
Puissance (ajustable)	CV	8,00	10,00	16,00	20,00
Puissance nominale Froid Micro DRV IXV	kW	20,0	25,0	40,0	50,0
Puissance nominale Chaud Micro DRV IXV	kW	22,4	28,0	44,8	56,0
Puissance Froid nominale SET FREE	kW	22,40	28,00	45,00	56,00
Puissance Chaud nominale SET FREE	kW	25,00	31,00	50,00	63,00
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv) <sup>(1)</sup>	dB(A)	51 / 54 / 54	52 / 55 / 55	53 / - / 56	54 / - / 57
Puissance sonore	dB(A)	77	78	79	80
Débit d'air en Froid (pv/mv/gv)	m³/h	3570 / 3960 / 3960	4056 / 4500 / 4500	7200 / - / 7920	8220 / - / 9000
Pression statique nom (min-max)	Pa	180 / 220 / 200		180 / - / 220	
Déshumidification	l/h	7,70	8,80	15,00	17,00
Pompe de condensat		non			
Hauteur maximum de relevage	mm				
Dimensions (H x L x P)	mm	423 x 1592 x 600		846 x 1592 x 600	423 x 1592 x 600
Poids	kg	85	87	171	175
Alimentation		1~ 230V 50Hz			
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>2)</sup>	mm²	3 x 2,5		2 x (3 x 2,5)	
Diamètre des tuyauteries frig. (Liq / Gaz)	pouce	3/8 - 3/4	3/8 - 7/8	3/8 - 3/4 (prévoir un E-162SN4)	3/8 - 7/8 (prévoir un E-242SN3 Normal)
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32			

## GAINABLE FORTE PUISSANCE



SYSTEM  
FREE



# SET FREE CASSETTE / 2 VOIES



Nouvelle télécommande multifonctions graphique (voir page 254)

PC-ARFPE



RCD-1~5FSN3

**Nouveau!**

- ▶ Faible hauteur d'encastrement (298 mm).
- ▶ Pompe de relevage intégrée.
- ▶ Switchable pour une adaptation optimale aux locaux.
- ▶ Volets motorisés indépendants.

## CASSETTE 2 VOIES

	Réf.	RCD-0.8FSN3	RCD-1.0FSN3	RCD-1.5FSN3	RCD-2.0FSN3	RCD-2.5FSN3	RCD-3.0FSN3	RCD-4.0FSN3	RCD-5.0FSN3	RCD-6.0FSN3	
Puissance (ajustable)	<i>CV</i>	<b>0,80</b>	<b>1,00</b>	<b>1,30 ← 1,50</b>	<b>1,80 ← 2,00</b>	<b>2,30 ← 2,50</b>	<b>3,00</b>	<b>4,00</b>	<b>5,00</b>	<b>6,00</b>	
Puissance nominale Froid Micro DRV IVX	<i>kW</i>	<b>2,00</b>	<b>2,50</b>	<b>3,60</b>	<b>5,00</b>	<b>5,60</b>	<b>7,10</b>	<b>10,0</b>	<b>12,5</b>	<b>14,0</b>	
Puissance nominale Chaud Micro DRV IVX	<i>kW</i>	<b>2,20</b>	<b>2,80</b>	<b>4,00</b>	<b>5,60</b>	<b>6,30</b>	<b>8,00</b>	<b>11,20</b>	<b>14,0</b>	<b>16,0</b>	
Puissance Froid nominale SET FREE	<i>kW</i>	<b>2,20</b>	<b>2,80</b>	<b>3,10 ← 4,00</b>	<b>5,00 ← 5,60</b>	<b>6,50 ← 7,10</b>	<b>8,00</b>	<b>11,20</b>	<b>14,00</b>	<b>16,00</b>	
Puissance Chaud nominale SET FREE	<i>kW</i>	<b>2,50</b>	<b>3,20</b>	<b>4,10 ← 4,80</b>	<b>5,70 ← 6,30</b>	<b>7,80 ← 8,50</b>	<b>9,00</b>	<b>12,50</b>	<b>16,00</b>	<b>18,00</b>	
Niveau sonore en Froid (pression) (tpv / pv / mv / gv) <sup>(1)</sup>	<i>dB(A)</i>	27 / 28 / 29 / 30	27 / 28 / 29 / 31	30 / 31 / 34 / 37	30 / 33 / 36 / 39	33 / 36 / 39 / 42	33 / 38 / 42 / 45	34 / 37 / 40 / 43	35 / 41 / 44 / 47	39 / 42 / 45 / 48	
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	<i>m³/h</i>	390 / 450 / 540 / 600	390 / 450 / 570 / 660	600 / 690 / 780 / 900	630 / 750 / 870 / 990	750 / 870 / 990 / 1110	750 / 960 / 1110 / 1260	1200 / 1380 / 1590 / 1800	1260 / 1620 / 1860 / 2100	1440 / 1710 / 1950 / 2220	
Pompe de condensat		oui									
Hauteur maximum de relevage	<i>mm</i>	850									
Dimension caisson (H x L x P)	<i>mm</i>	298 x 860 x 630						298 x 1420 x 630			
Dimensions façade (H x L x P)	<i>mm</i>	30 x 1100 x 710						30 x 1660 x 710			
Référence façade		P-AP90DNA						P-AP160DNA			
Poids caisson + façade	<i>kg</i>	23 + 7,5			25 + 7,5			39 + 10,5			
Alimentation		1~ 230V 50Hz									
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(2)</sup>	<i>mm²</i>	3 x 0,75									
Diamètre des tuyauteries frigo (Liq / Gaz)	<i>pouce</i>	1/4 - 1/2						3/8 - 5/8			
Diamètre évacuation des condensats (ext)	<i>mm</i>	32									

(1) : Les niveaux sonores (pression) sont relevés en chambre anéchoïde à 1,5 mètre sous l'unité.

(2) Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation.

SYSTEM  
FREE

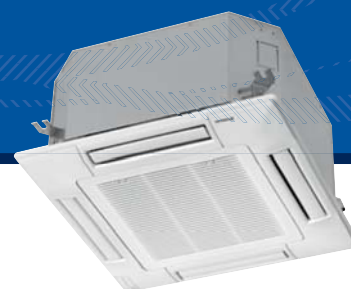


# SET FREE CASSETTE 600 X 600



Nouvelle télécommande multifonctions graphique (voir page 254)

PC-ARFPE



RCIM-0.6-2.5FSN4

**Nouveau!**

- ▶ Installation à la place d'une dalle 600 × 600 mm.
- ▶ Coffret électrique à l'intérieur et pompe de relevage intégrée.
- ▶ Volets de soufflage motorisés, 2, 3 ou 4 voies orientables indépendamment.
- ▶ Switchable pour une adaptation optimale aux locaux.
- ▶ Détection de présence SOR-NEC (option).



## CASSETTE 4 VOIES 600 X 600

	Réf.	RCIM-0.6FSN4	RCIM-0.8FSN4	RCIM-1.0FSN4	RCIM-1.5FSN4	RCIM-2.0FSN4	RCIM-2.5FSN4
Puissance (ajustable)	CV	0,6	0,8	1	1,30 ← 1,50	1,80 ← 2,00	2,3 ← 2,5
Puissance nominale Froid Micro DRV IVX	kW	-	2,00	2,50	3,60	5,00	5,60
Puissance nominale Chaud Micro DRV IVX kW	kW	-	2,20	2,80	4,00	5,60	6,30
Puissance Froid nominale SET FREE kW	kW	1,70	2,20	2,80	3,10 ← 4,00	5,00 ← 5,60	6,50 ← 7,10
Puissance Chaud nominale SET FREE kW	kW	1,90	2,50	3,20	4,10 ← 4,80	5,70 ← 6,30	7,80 ← 8,50
Niveau sonore en Froid (pression) (tpv / pv / mv / gv) <sup>(1)</sup>	dB(A)	24 / 28 / 30 / 34	24 / 29 / 33 / 36	24 / 30 / 34 / 38	27 / 33 / 37 / 41	31 / 35 / 39 / 45	35 / 39 / 43 / 47
Débit d'air en Froid (tpv / pv / mv / gv)	m³/h	360 / 450 / 510 / 600	360 / 480 / 570 / 660	360 / 510 / 600 / 720	420 / 570 / 660 / 780	480 / 600 / 720 / 900	600 / 720 / 840 / 960
Puissance sonore	dB(A)	47	50	51	54	56	60
Pompe de condensat		Oui					
Hauteur maximum de relevage	mm	850					
Dimension caisson (H x L x P)	mm	285 x 570 x 570					
Dimensions façade (H x L x P)	mm	30 x 620 x 620					
Référence façade		P-AP56NAM					
Poids caisson + façade	kg	16 + 3				17 + 3	
Alimentation		1 ~ 230V 50Hz					
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(2)</sup>	mm²	3 x 0,75					
Diamètre des tuyauteries (Liq - Gaz)	pouce	1/4 - 1/2					3/8 - 5/8
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32					

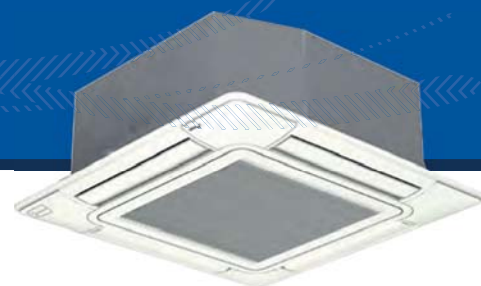
(1) : Les niveaux sonores (pression) sont relevés en chambre anéchoïde à 1,5 mètre sous l'unité.

(2) Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation.

SYSTEM  
FREE



# SET FREE CASSETTE 800 X 800



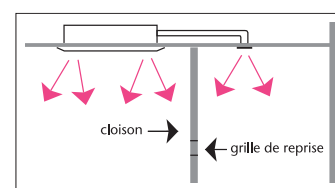
RCI 1-6FSN3Ek



Nouvelle télécommande multifonctions graphique (voir page 254)

PC-ARFPE

- ▶ Faible hauteur d'encastrement (248 mm).
- ▶ Faible niveau sonore (28dB(A)).
- ▶ Pompe de relevage intégrée (850 mm par rapport au faux plafond).
- ▶ Apport d'air neuf possible :
  - Possibilité d'entrée d'air neuf en utilisant le kit PD75, voir page 257.
  - Possibilité de soufflage déporté en utilisant le kit PDF23C3, voir page 257.
- ▶ Switchable pour une adaptation optimale aux locaux.



Soufflage déporté PDF23C3

## CASSETTE 4 VOIES 800 X 800

	Réf.	RCI-1.0FSN3Ek	RCI-1.5FSN3Ek	RCI-2.0FSN3Ek	RCI-2.5FSN3Ek	RCI-3.0FSN3Ek	RCI-4.0FSN3Ek	RCI-5.0FSN3Ek	RCI-6.0FSN3Ek
Puissance (ajustable)	CV	0,80	1,30 ← 1,50	1,80 ← 2,00	2,30 ← 2,50	3,00	4,00	5,00	6,00
Puissance nominale Froid Micro DRV IVX	kW	2,50	3,60	5,00	5,60	7,10	10,00	12,50	14,00
Puissance nominale Chaud Micro DRV IVX	kW	2,80	4,00	5,60	6,30	8,0	11,20	14,00	16,00
Puissance Froid nominale SET FREE	kW	2,80	3,10 ← 4,00	5,00 ← 5,60	6,50 ← 7,10	8,00	11,20	14,00	16,00
Puissance Chaud nominale SET FREE	kW	3,20	4,10 ← 4,80	5,70 ← 6,30	7,80 ← 8,50	9,00	12,50	16,00	18,00
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv / sgv) (1)	dB(A)	28 / 30 / 32				30 / 32 / 34	33 / 35 / 38	35 / 37 / 39	36 / 40 / 42
Puissance sonore	dB(A)	54				56	60	61	64
Débit d'air en Froid (pv/mv/gv)	m³/h	660 / 720 / 780	720 / 840 / 900	720 / 840 / 960	900 / 1020 / 1200	1200 / 1380 / 1560	1440 / 1680 / 1920	1500 / 1740 / 2040	1620 / 1920 / 2220
Déshumidification	l/h	0,80	1,40	1,90	2,70	2,50	3,70	5,50	6,40
Pompe de condensat		oui							
Hauteur maximum de relevage	mm	850							
Dimension caisson (H x L x P)	mm	248 x 840 x 840				298 x 840 x 840			
Dimensions façade (H x L x P)	mm	37 x 950 x 950							
Référence façade		P-AP160NA1 (en option avec détection de présence P-AP160NAE)							
Poids caisson + façade	kg	23 + 6		24 + 6		24 + 6	26 + 6		29 + 6
Alimentation		1~ 230V 50Hz							
Section de câble (EN 60 335-1)(2)	mm²	3 x 0,75							
Diamètre des tuyauteries (Liq - Gaz)	pouce	1/4 - 1/2		1/4 - 5/8		3/8 - 5/8			
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32							

(1) : Les niveaux sonores (pression) sont relevés en chambre anéchoïde à 1,5 mètre sous l'unité.

(2) Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation.

SYSTEM  
FREE

Réversible

DC  
INVERTER

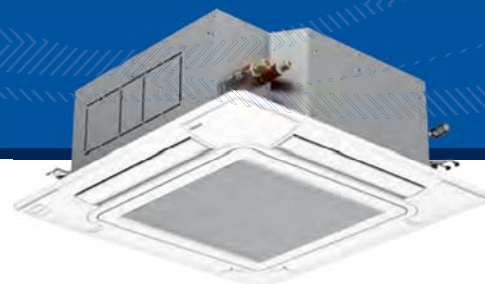
R-410A  
remplace  
R-407C | R-22

# SET FREE CASSETTE 800 X 800 HAUTE PERFORMANCE



Nouvelle télécommande multifonctions graphique (voir page 254)

PC-ARFPE



RCI 1~6FSN3

- ▶ Faible niveau sonore 27 dB(A) 4 vitesses de ventilation.
- ▶ Performances exceptionnelles.
- ▶ Filtres anti-bactérien «ion» Argent.
- ▶ Air neuf soufflage déporté :
  - Possibilité d'entrée d'air neuf en utilisant le kit PD75, voir page 257.
  - Possibilité de soufflage déporté en utilisant le kit PDF23C3, voir page 257.



Détecteur de présence

Volet "silky flow"

## CASSETTE HAUTE PERFORMANCE 4 VOIES 800 X 800

	Réf.	RCI-1.0FSN3	RCI-1.5FSN3	RCI-2.0FSN3	RCI-2.5FSN3	RCI-3.0FSN3	RCI-4.0FSN3	RCI-5.0FSN3	RCI-6.0FSN3	
Puissance	CV	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00	
Puissance nominale Froid Micro DRV IVX	kW	2,50	3,60	5,00	5,60	7,10	10,00	12,50	14,00	
Puissance nominale Chaud Micro DRV IVX	kW	2,80	4,00	5,60	6,30	8,00	11,20	14,00	16,00	
Puissance Froid nominale SET FREE	kW	2,80	4,00	5,60	7,10	8,00	11,20	14,00	16,00	
Puissance Chaud nominale SET FREE	kW	3,2	4,80	6,30	8,50	9,00	12,50	16,00	18,00	
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv / sgv) (1)	dB(A)	27 / 28 / 30 / 33	27 / 30 / 31 / 35	27 / 30 / 32 / 37	28 / 32 / 36 / 42		33 / 39 / 43 / 48	35 / 40 / 45 / 48	37 / 41 / 46 / 48	
Puissance sonore	dB(A)	52	53	55	56	57	64		65	
Débit d'air en Froid (pv/mv/gv/sgv)	m³/h	540 / 660 / 780 / 900	660 / 840 / 1020 / 1260	660 / 840 / 1020 / 1320	840 / 1080 / 1380 / 1620		1200 / 1440 / 1860 / 2220	1260 / 1560 / 1980 / 2220	1320 / 1680 / 2100 / 2220	
Déshumidification	l/h	0,8	1,4	1,9	2,7	2,5	3,7	5,5	6,4	
Pompe de condensat		oui								
Hauteur maximum de relevage	mm	850								
Dimension caisson (H x L x P)	mm	248 x 840 x 840				298 x 840 x 840				
Dimensions façade (H x L x P)	mm	37 x 950 x 950								
Poids caisson + façade	kg	20 + 6,5	21 + 6,5	22 + 6,5	23 + 6,5					
Référence façade		P-AP160NAE								
Alimentation		1~ 230V 50Hz								
Section de câble (EN 60 335-1)(2)	mm²	3 x 0,75								
Diamètre des tuyauteries (Liq - Gaz)	pouce	1/4 - 1/2		1/4 - 5/8		3/8 - 5/8				
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	32								

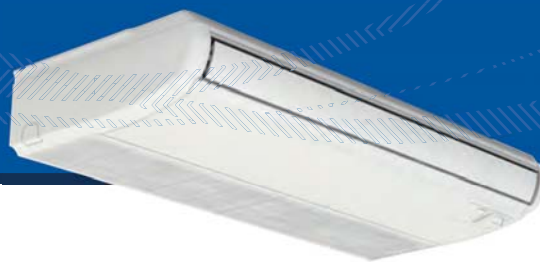
(1) : Les niveaux sonores (pression) sont relevés en chambre anéchoïde à 1,5 mètre sous l'unité.

(2) Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation.

SYSTEM  
FREE



# SET FREE PLAFONNIER



RPC-2-6FSN3

**Nouveau!**



Nouvelle télécommande multifonctions graphique (voir page 254)

PC-ARFPE

- ▶ Portée d'air adaptée aux grands locaux.
- ▶ Hauteur de plafond jusqu'à 4,3m.
- ▶ Une sortie de condensats de chaque côté au choix.
- ▶ Switchable pour une adaptation optimale aux locaux.

## PLAFONNIER

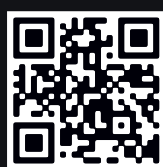
	Réf.	RPC-1.5FSN3	RPC-2.0FSN3	RPC-2.5FSN3	RPC-3.0FSN3	RPC-4.0FSN3	RPC-5.0FSN3	RPC-6.0FSN3	
Puissance (ajustable)	CV	1,30 – 1,50	1,80 – 2,00	2,30 – 2,50	3,0	4,0	5,0	6,0	
Puissance nominale Froid Micro DRV IVX	kW	3,6	5,0	5,6	7,1	10,0	12,5	14,0	
Puissance nominale Chaud Micro DRV IVX	kW	4,0	5,6	6,3	8,0	11,2	14,0	16,0	
Puissance Froid nominale SET FREE	kW	4,0	5,6	7,1	8,0	11,2	14,0	16,0	
Puissance Chaud nominale SET FREE	kW	4,8	6,3	8,5	9,0	12,5	16,0	18,0	
Niveau sonore en Froid (pression) (pv / mv / gv / sgv) <sup>(1)</sup>	dB(A)	28 / 31 / 35 / 37	28 / 31 / 35 / 38		29 / 33 / 37 / 40	32 / 37 / 42 / 44	35 / 41 / 45 / 48	36 / 42 / 47 / 49	
Puissance sonore	dB(A)	53	54	54	56	60	64	65	
Débit d'air en Froid (spv / pv / mv / gv)	m <sup>3</sup> /h	540 / 660 / 780 / 900		690 / 840 / 990 / 1140	750 / 930 / 1110 / 1260	1020 / 1320 / 1590 / 1800	1200 / 1530 / 1860 / 2100	1260 / 1620 / 1950 / 2220	
Dimensions (H x L x P)	mm	(235 x 960 x 690)					(235 x 1580 x 690)		
Poids	kg	26	27	35		41			
Alimentation		1~ 230V 50Hz							
Intensité maximale	A	5							
Section de câble (EN 60 335-1) <sup>(2)</sup>	mm <sup>2</sup>	3 x 0,75							
Diamètre des tuyauteries frigo (Liq / Gaz)	pouce	1/4 - 5/8			3/8 - 5/8				
Diamètre évacuation des condensats (ext)	mm	25							

(1) : Les niveaux sonores (pression) sont relevés en chambre anéchoïde à 1 mètre de l'unité en vertical et en horizontal.

(2) Les informations données sont données à titre indicatif. Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier que ces sections de câbles correspondent aux besoins de l'installation.

# NOS DOCUMENTATIONS COMMERCE/TERTIAIRE

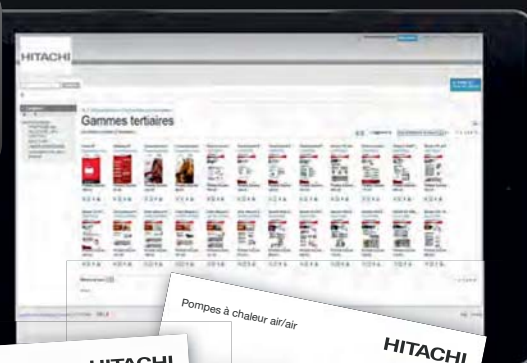
Retrouvez nos différentes brochures  
commerciales par marché et  
fiches solutions en ligne sur :  
[www.hitoolpro.com](http://www.hitoolpro.com)



Rubrique *Documentations & Logiciels*.

Ces brochures, intégrant un glossaire, sont à votre disposition  
pour accompagner vos offres commerciales, avec :

- Les principaux avantages des solutions Hitachi pour les commerces et le tertiaire.
- La présentation synthétique de chaque solution et de chaque type d'unité intérieure.
- Les différentes solutions de pilotage et de contrôle.



# CONTRÔLES & OPTIONS

Contrôle & Confort



**Hi-KUMO**  
wifi



## CONTRÔLES & OPTIONS

- ▶ Application de contrôle à distance
- ▶ 5 langues
- ▶ Contrôle jusqu'à 10 unités intérieures
- ▶ Programmation hebdomadaire et mode vacances





## SYSTÈME DE COMMANDES RÉSIDENTIEL

pages 248 et 249



## DOMOTIQUE ET CONTRÔLE À DISTANCE RÉSIDENTIEL

pages 250 à 253



## SYSTÈME DE COMMANDES TERTIAIRE / COMMERCE

pages 254 à 257



## INTERFACE DE PILOTAGE INTÉGRÉE CS-NET MANAGER

pages 258 et 259



## LOGICIEL DE GESTION CENTRALISÉE CS-NET WEB

pages 260 et 261



## INTERFACES DE COMMUNICATION PROTOCOLÉES

pages 262 et 263



## ACCESSOIRES

pages 264 à 267

## GAMME AIR/AIR RÉSIDENTIEL : de multiples possibilités de contrôle

GESTION CENTRALISÉE H-LINK	DOMOTIQUE TAHOMA® DE SOMFY®	PILOTAGE WIFI HI-KUMO®	TÉLÉCOMMANDE FILAIRE HEBDOMADAIRE	TÉLÉCOMMANDE INFRAROUGE HEBDOMADAIRE	TÉLÉCOMMANDE FILAIRE SIMPLIFIÉE	TÉLÉCOMMANDE INFRAROUGE
Une passerelle permet de se raccorder sur le réseau H-LINK Hitachi et d'accéder à la plupart des protocoles du marché.	Une passerelle et une box permettent de piloter à distance non seulement la pompe à chaleur Hitachi mais aussi <b>plus de 100 équipements</b> de la maison.	Permet un <b>pilotage complet</b> à distance via votre Smartphone ou tablette. Seule une passerelle est à ajouter.	Elle permet d'accéder à de <b>multiples fonctions</b> (dont la programmation hebdomadaire). Menus simples en <b>français</b> et ergonomiques. Commande centralisée possible.	Possibilité de réaliser 2 programmations hebdomadaires différentes (ex. : Été/Hiver) avec 6 Marche/Arrêt par jour. Lecture de la température ambiante, des consommations énergétiques et des codes défauts.	Accessible et intuitive. Elle dispose uniquement des <b>fonctions essentielles</b> . Commande centralisée possible.	Conviviale et très simple à utiliser. Elle permet d'accéder <b>aux principales fonctions</b> .
Livrée en option	Livrée en option	Livrée en option Voir la liste des modèles compatibles	Livrée en option	Livrée en standard Voir les différents modèles disponibles (tableau ci-dessous)	Livrée en option	Livrée en standard (gamme SUMMIT uniquement)
Voir p. 249	Voir p. 259	Voir p. 251	Voir p. 250	Voir p. 248-249	Voir p. 250	Voir p. 248

## GAMME AIR/AIR RÉSIDENTIEL : télécommandes livrées en standard

### Télécommandes infrarouge (Monosplit)

Modèle	Mural						Console		Cassette	
	SHIROKUMA S	SHIROKUMA	PERFORMANCE				SUMMIT	SHIROKUMA	PERFORMANCE	MONOZONE
	RAK-18-35PSB	RAK-25-50RXB	RAK-18-25RPB	RAK-35-50RPC	RAK 60PPA	RAK 70PPA	RAK-18-50PEC	RAF-25-50RXB	RAF-25-50RPA	RAI-25-50RPA
Programmation hebdomadaire	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X
ECO (avec détecteur de mouvements)	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
ECO (sans détecteur de mouvements)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
LEAVE HOME, Absence (nombre de jours)	x (1-99)	x (1-99) *	x (1-99) *	x (1-99) *	x (1-99)	x (1-99)	x	x (1-99) *	x (1-99)	x (1-99)
POWERFUL, Puissance	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
INFO, Codes défaut	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X
INFO, Consommation énergétique	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X
INFO, Température ambiante	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X
SILENT, Silence	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X
CLEAN, Nettoyage automatique	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X
Référence télécommande										

\* Possibilité de régler la température de consigne (entre 10 et 16 °C)

### Télécommandes infrarouge (Multisplit)

Modèle	Mural			Console	Cassette
	SHIROKUMA	PERFORMANCE		SHIROKUMA	MONOZONE
	RAK-18-50RXB	RAK-15-25Q/RPB	RAK-35-50RPC	RAF-25-50RXB	RAI-25-50QPB
Programmation hebdomadaire	X	X	X	X	X
ECO (avec détecteur de mouvements)	-	-	-	-	-
ECO (sans détecteur de mouvements)	X	X	X	X	X
LEAVE HOME, Absence (nombre de jours)	x (1-99) *	x (1-99) *	x (1-99) *	x (1-99) *	x (1-99) *
POWERFUL, Puissance	X	X	X	X	X
INFO, Codes défaut	X	X	X	X	X
INFO, Consommation énergétique	X	X	X	X	X
INFO, Température ambiante	X	X	X	X	X
SILENT, Silence	X	X	X	X	X
CLEAN, Nettoyage automatique	X	X	X	X	X
Référence télécommande					

\* Possibilité de régler la température de consigne (entre 10 et 16 °C)

## GAMME AIR/AIR RÉSIDENTIEL : options

### SONDES ET CONTACTS

#### Kit Contact SEC seul

- ▶ Permet de réaliser une fonction marche/arrêt à distance.

<b>Référence :</b> SPX-WDC1
<b>Compatibilité :</b> RAF-RPA
<b>Référence :</b> SPX-WDC2
<b>Compatibilité :</b> RAK-PSB / RAK-PEC / RAK-QXB / RAK-RXB / RAK-QPB / RAK-RPB / RAK-RPC / RAF-RXB
<b>Référence :</b> SPX-WDC3
<b>Compatibilité :</b> RAK-PSB / RAK-PEC / RAK-RPC / RAK-RXB / RAK-QPB / RAK-RPB
<b>Référence :</b> SPX-WDC4
<b>Compatibilité :</b> RAK-PPA

#### Kit report défaut seul

- ▶ Cet accessoire permet d'envoyer un signal 5 V en cas de défaut sur l'unité intérieure. Ce kit se présente sous la forme d'un câble (SPX-WDC7) et d'un boîtier (HA-S100TSA à raccorder).

<b>Référence :</b> SPX-WDC7 + HA-S100TSA
<b>Compatibilité :</b> RAK-PSB / RAK-QXB / RAK-RXB / RAK-QPB / RAK-RPB / RAK-RPC / RAK-PEC / RAF-RXB / RAI-QPB* / RAD-QPB*

\* Besoin uniquement d'un boîtier HA-S100TSA pour ces références. Le SPX-WDC7 n'est pas nécessaire.

#### Kit report défaut + contact SEC

- ▶ Cet accessoire permet d'envoyer un signal 5 V en cas de défaut sur l'unité intérieure et de réaliser une fonction marche/arrêt à distance. Ce kit se présente sous la forme d'un câble (SPX-WDC5 ou SPX-WDC6) et d'un boîtier (HA-S100TSA à raccorder).

<b>Référence :</b> SPX-WDC5 + HA-S100TSA
<b>Compatibilité :</b> RAK-PSB / RAK-QXB / RAK-RXB / RAK-QPB / RAK-RPB / RAK-RPC / RAK-PEC / RAF-RXB

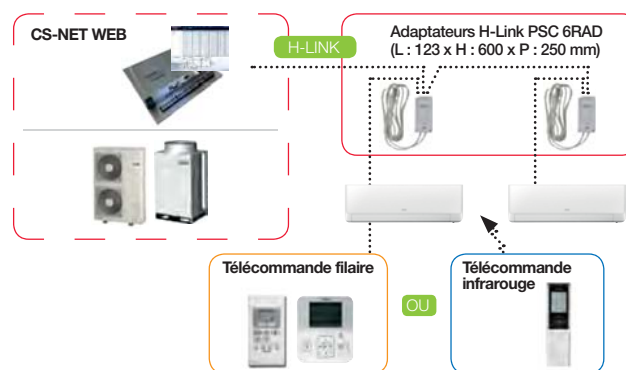
<b>Référence :</b> SPX-WDC6 + HA-S100TSA
<b>Compatibilité :</b> RAI-QPB / RAD-QPB

### PILOTAGE PAR GTC

#### Boîtier H-LINK

- ▶ Permet de raccorder les unités intérieures des gammes SHIROKUMA S, SHIROKUMA, PERFORMANCE, SUMMIT, MONO-MULTIZONE sur un réseau H-link.

<b>Compatibilité :</b> RAK-PSB / RAK-RXB / RAK-RPB / RAK-PEC / RAK-QXB / RAK-PPA / RAK-QPB / RAF-RXB / RAF-RPA / RAI-RPA / RAK-PEC / RAK-RPC / RAD-PPA / RAD-QPB / RAI-QPB
--

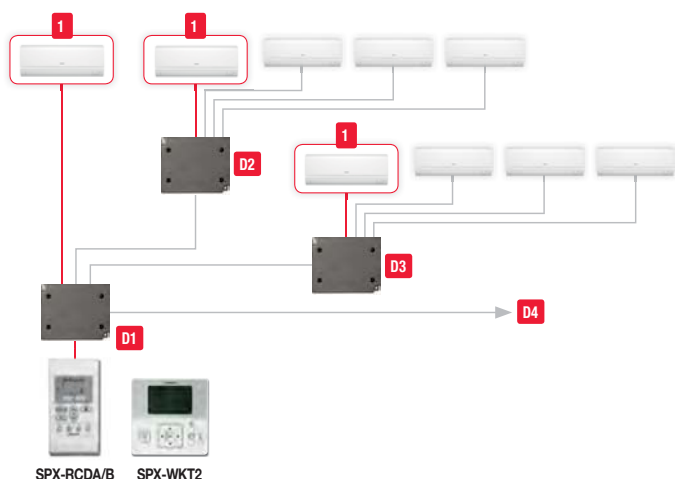


### COMMANDE CENTRALISÉE

#### Boîtier Multi Unités Intérieures

- ▶ Associé à une télécommande filaire hebdomadaire (SPX-WKT2) ou simplifiée (SPX-RCDA/B), il permet de piloter jusqu'à 4 unités intérieures.
- ▶ Ces unités intérieures fonctionnent toutes dans le même mode et avec le même point de consigne.
- ▶ Jusqu'à 4 SPX DST1 peuvent être connectés pour contrôler jusqu'à 13 unités intérieures.
- ▶ Pour raccorder le boîtier SPX DST1 à l'unité intérieure, il faut commander le câble suivant : SPX WDST8M (longueur : 8 m – 1 câble par unité intérieure).

<b>Compatibilité :</b> RAK-PSB / RAK-RXB / RAK-RPB / RAK-RPC / RAK-PEC / RAK-QXB / RAK-PPA / RAK-QPB / RAF-RXB / RAF-RPA / RAI-RPA / RAD-RPA / RAK-PEC / RAK-RPC / RAD-QPB / RAI-QPB
--



### OPTIONS POUR GAINABLES RAD

#### Sonde déportée pour gainables multi-split

- ▶ Équipée d'une sonde déportée, l'unité intérieure régule par rapport à la température ambiante.

<b>Référence :</b> SPX-RTH1
<b>Compatibilité :</b> RAD-QPB



#### Télécommande hebdomadaire infrarouge

- ▶ Programmation hebdomadaire.
- ▶ Lecture des consommations, lecture des codes défauts, lecture de la température ambiante.
- ▶ Multi-fonctions : ECO, Absense, Puissance, Silence, Nettoyage automatique...
- ▶ Livré avec récepteur infrarouge.

<b>Compatibilité :</b> • SPX-RCKA : RAD 18~50RPA / RAD 50~70PPA • SPX-RCKA1 : RAD 18~50QPB
---





## GAMME AIR/AIR RÉSIDENTIEL : télécommandes filaires en option

### TÉLÉCOMMANDE FILAIRE SIMPLIFIÉE

► La télécommande filaire simplifiée a été développée pour répondre à des applications de type hôtellerie, maisons de retraite, bureaux, ... où l'utilisateur doit avoir un accès simple et limité aux principales fonctions.

- Marche / Arrêt.
- Changement de mode (été / hiver / auto / ventilation / déshumidification).
- Modification des points de consignes.
- Changement des vitesses de ventilation.
- Timer 12 heures ou fonction veille (sleep).
- Commande centralisée possible (voir SPX-DST1).

**Compatibilité :**

- SPX-RCDA : RAD-RPA / RAD-PPA / RAD-QPB
- SPX-RCDB : RAK-PSB / RAK-Q/RXB / RAK-Q/RPB / RAK-PPA / RAK-PEC / RAK-RPC / RAI-QPB / RAI-RPA / RAF-RXB / RAF-RPA



SPX-RCDA/RCDB

### TÉLÉCOMMANDE FILAIRE HEBDOMADAIRE

La nouvelle télécommande filaire avec programmation hebdomadaire a été conçue pour offrir le maximum de fonctions possible tout en assurant une extrême simplicité d'utilisation.

- Affichage clair de tous les paramètres en plusieurs langues (5 dont français).
- Navigation simplifiée par des menus et un bouton de navigation.



#### ► Fonctionnalités installateur

- Code alarme :
  - Alarme sur unité intérieur ou groupe extérieur.
  - Type d'alarme.
- Historique des alarmes.
- Verrouillage de la télécommande possible.
- Possibilité de borner les plages de points de consigne et de verrouiller le mode.
- Optimisation de la régulation et du confort :
  - Utilisation de la sonde de l'unité intérieure, ou de la sonde de la moyenne des 2.
  - Décalage de sonde de + ou - 3°C pour tenir compte de la stratification.

#### ► Fonctionnalités utilisateur

- Marche / Arrêt.
- Changement de mode (été / hiver / auto / ventilation / déshumidification).
- Modification des points de consignes.
- Changement des vitesses de ventilation.
- Programmation hebdomadaire :
  - 5 plages par jour avec des points de consigne différents.
  - Possibilité de copier la programmation simplement.
- Fonction vacances :
  - Jusqu'à 99 jours d'absence.
  - Point de consigne réglable de 10 à 16°C.
- Indication des consommations.
- Affichage des alarmes.
- Commande centralisée possible (voir SPX-DST1).

**Nouveau!**

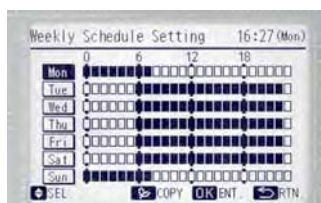


SPX-WKT2

**Référence :** SPX-WKT2

**Compatibilité :** RAK-QXB / RAK-RXB / RAK-QPB / RAK-RPB / RAK-RPC / RAK-PEC / RAF-RXB / RAI-QPB / RAD-QPB

Programmation hebdomadaire\*



Plage de programmation / jour\*



Indication des consommations\*



Utilisation de la sonde de l'unité intérieure ou de la télécommande ou de la moyenne des 2 pour optimiser la régulation.

\* Existe en Français

## GAMME AIR / AIR RÉSIDENTIEL : application Wifi HI-KUMO®

### APPLICATION HI-KUMO® : PILOTAGE À DISTANCE

La nouvelle application Hi-KUMO® d'Hitachi est extrêmement **conviviale**, simple d'installation et d'utilisation. Elle permet **de piloter à distance ou à la maison** les unités intérieures de la gamme résidentiel air / air Hitachi (jusqu'à 10 unités intérieures avec la même application).

#### ► LA MISE EN SERVICE SE FAIT TRÈS SIMPLEMENT

- 1 - Installation d'une passerelle SPX-WFG01 dans l'unité intérieure.
- 2 - Téléchargement de l'App et demande de création du compte.
- 3 - Saisie du Mot de passe Wifi de la maison puis du mot de passe créé par l'App Hi-KUMO® (obligatoire pour des raisons de sécurité).
- 4 - Recherche automatique des passerelles présentes.
- 5 - Paramétrage de votre App (renommer les unités en fonction des pièces, programmation,...).
- 6 - Utilisation de Hi-KUMO®.

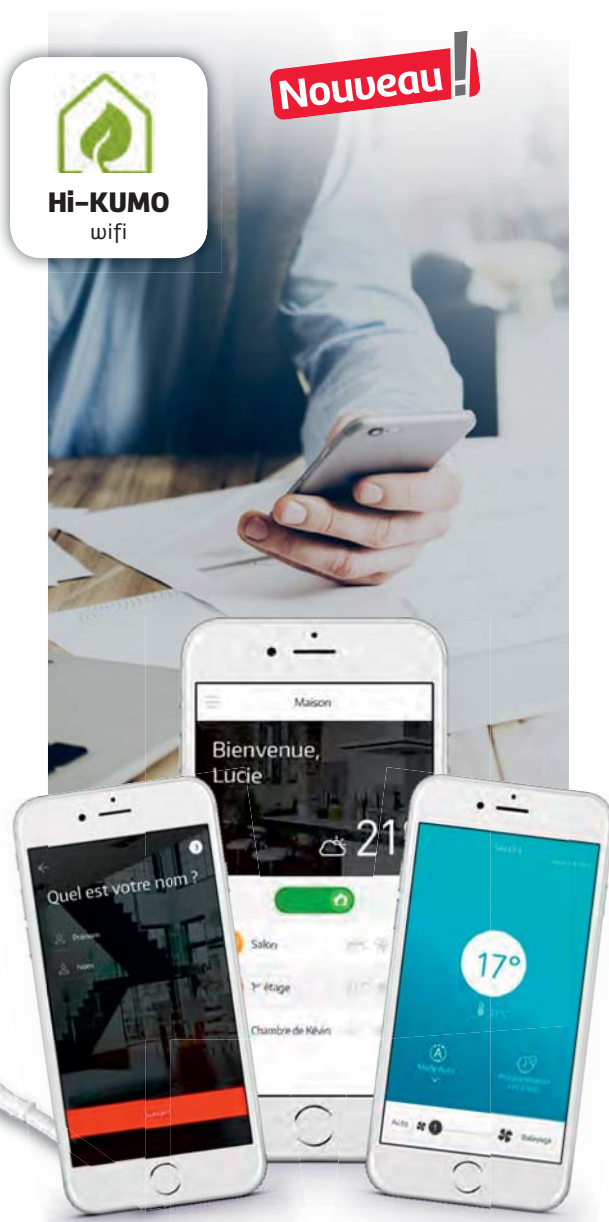
#### ► TOUTES LES FONCTIONNALITÉS SONT ACCESSIBLES FACILEMENT

- Marche / Arrêt.
- Changement de mode (été / hiver / auto / ventilation / déshumidification).
- Modification des points de consignes.
- Changement des vitesses de ventilation.
- Fonction assistant :
  - permet de préprogrammer votre application en seulement 3 questions.
- Programmation hebdomadaire.
- Affichage des alarmes...

Hi-KUMO® est disponible sur  
Elle peut être également utilisée sur PC.



**Nouveau!**

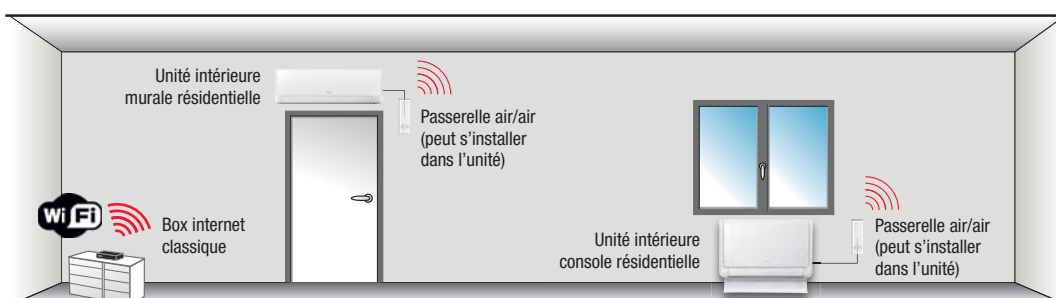


Référence : SPX-WFG01

Compatibilité : RAK-QXB / RAK-RXB / RAK-QPB / RAK-RPB / RAK-RPC / RAK-PEC / RAF-RXB / RAI-QPB / RAD-QPB

#### ► PASSERELLE HI-KUMO® (SPX-WFG01) / 1 PASSERELLE PAR UNITÉ INTÉRIEURE

- Se raccorde directement sur l'unité intérieure via un connecteur dédié.
- Peut s'installer dans l'unité intérieure : dimensions réduites (10,5 x 3,6 x 1,6 cm).
- S'appaire très simplement avec la box internet.
- Transmet et reçoit les informations et ordres directement depuis votre box internet en Wifi.





## ► Hitachi et Somfy®, un partenariat tourné vers l'avenir

Hitachi et Somfy®, acteur majeur sur le marché de la domotique, ont décidé d'associer leurs savoir-faire afin de proposer à leurs utilisateurs des solutions toujours plus conviviales et génératrices d'économies d'énergie et de confort.

## Comment ça fonctionne ?

### ► LA BOX TAHOMA® de SOMFY® EST LE VÉRITABLE CERVEAU DE LA MAISON

Elle est capable de contrôler plus de 100 équipements différents (chauffage, volets, stores, rideaux, portail, alarme, éclairage...).

● GESTION DES ÉNERGIES

● FENÊTRES & BAIES VITRÉES

● PROTECTIONS SOLAIRES

YUTAKI S  
PAC air/eau

SHIROKUMA  
PAC air/air

Produits HITACHI compatibles

BOX TAHOMA®  
DE SOMFY®

● ACCÈS

● ALARME & SÉCURITÉ

INTERNET

Tous vos objets connectés :  
smartphone,  
tablette, ordinateur



*Du bout des doigts, vous pouvez accéder à différentes fonctions de la pompe à chaleur (mode de fonctionnement, marche/arrêt, température de consigne, programmation hebdomadaire, ...)*

### Ouvert

- **MULTI-ÉQUIPEMENTS**  
+ de 100 équipements compatibles
- **MULTI-MARQUES**  
Compatibles avec les grandes marques de l'univers de la maison
- **MULTI-PROTOCOLES**  
RTS, io-homecontrol, enOcean

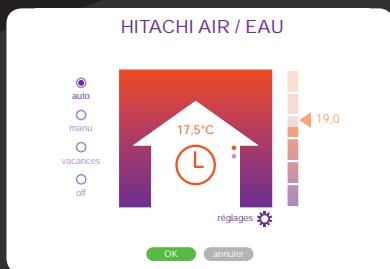
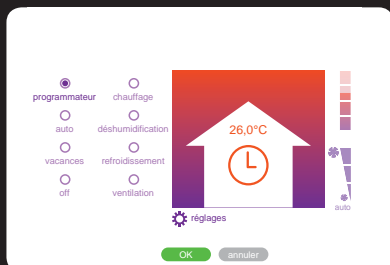
### Intuitif

- **PLUG & PLAY**  
100 % sans fil
- **UNE SEULE APPLICATION**  
sur PC, tablette ou smartphone
- **UNE UTILISATION SIMPLE ET INTUITIVE**



Un concept simple...  
pour un potentiel illimité

- ▶ **CHOIX DU MODE DE FONCTIONNEMENT**  
(Chauffage / Refroidissement Climatisation / Absence)
- ▶ **CHOIX DE LA TEMPÉRATURE DE CONSIGNE**  
(Chauffage / Refroidissement / Ventilation / Vacances)
- ▶ **PROGRAMMATION HEBDOMADAIRE**
- ▶ **VITESSE DE VENTILATION (AIR/AIR)**



## Quels sont les équipements Hitachi compatibles ?

▶ **L'intégralité de la gamme résidentielle Hitachi est désormais compatible avec la solution TaHoma® de Somfy®.**



**POMPES À CHALEUR AIR/AIR**  
MONOSPLITS  
et MULTISPLITS

**POMPES À CHALEUR AIR/EAU**  
YUTAKI S, S COMBI,  
S80 et M

## Références & Tarifs

▶ **Box domotique Somfy®**  
Référence : 1811527

▶ **Interface de communication**  
Passerelle air/air  
Référence : SPX-TAG-01

Passerelle air/eau  
Référence : ATW-TAG-02

## L'application TaHoma® de Somfy®

- ▶ Gestion de tous les équipements à distance (garage, portail, volets, lumière, chauffage, etc.).
- ▶ Création de scénarios.
- ▶ Information des consommations des équipements.
- ▶ Des économies à la clé !

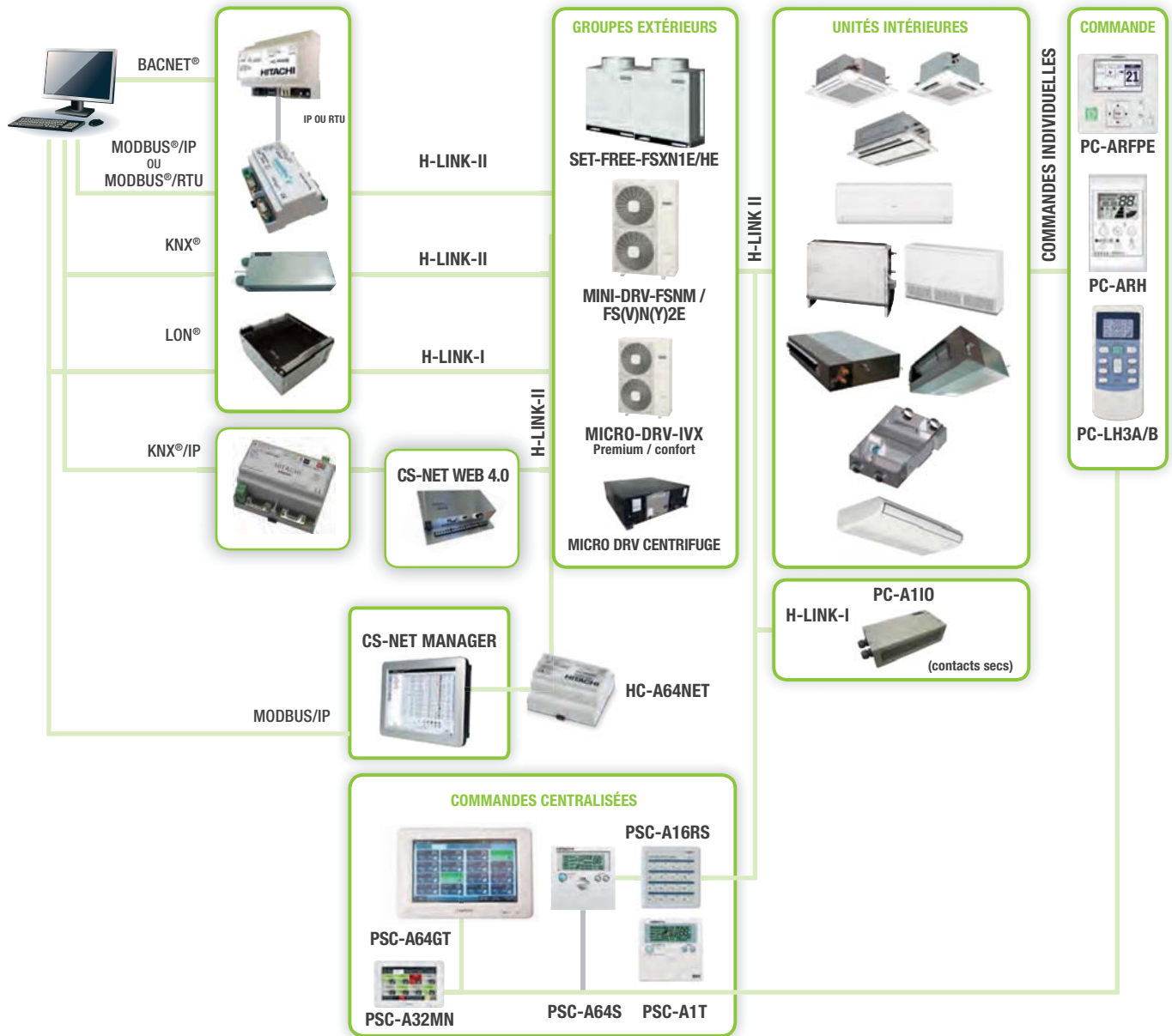
*Toutes ces possibilités s'offrent à vous à distance grâce à l'application TaHoma® de Somfy®*



UN PARTENARIAT POUR INNOVER TOUJOURS PLUS



## D'énormes possibilités de contrôle



► **TÉLÉCOMMANDES**  
Page 256

► **INTERFACE DE PILOTAGE  
INTÉGRÉE CS-NET MANAGER**  
Page 258

► **LOGICIEL DE GESTION  
CENTRALISÉE CS-NET WEB**  
Page 260

► **INTERFACES DE  
COMMUNICATION  
PROTOCOLÉES**  
Pages 262

► **ACCESSOIRES**  
Pages 264 à 267

*Hitachi propose un large choix de systèmes de contrôle, du plus simple au plus sophistiqué, qui permet une gestion intelligente de ses produits et systèmes, en local ou à distance.*





# GUIDE DE CHOIX TERTIAIRE



	TÉLÉCOMMANDES FILAIRES		TÉLÉCOMMANDES SANS FIL	TÉLÉCOMMANDES CENTRALISÉES			HORLOGE	
	PC-ARH Télécommande simplifiée LCD rétro éclairée	PC-ARFPE Télécommande multifonctions intuitive avec programmeur	PC-LH3A (B) Télécommande infrarouge	PSC-A16RS Commande centralisée ON / OFF Filaire	PSC-A64S Télécommande centralisée Filaire	PSC-A32MN / PSC-A64GT Télécommande tactile centralisée Filaire	PSC-A1T Télécommande hebdomadaire Filaire	
FONCTIONS DE CONTRÔLE DE CONDITIONNEMENT D'AIR	Nombre maximum d'unités intérieures contrôlables	16	16	16	16 groupes pour 128 unités	2 blocs de 16 unités (A32MN) 4 blocs de 16 groupes (A64GT) max 160 unités	-	
	Pilotage simultané d'unités	câblé	câblé - 16 unités sans câblage - 4 unités *	oui (dem ARFPE)	-	-	-	
	Langage	-	multilingue	abrégé	-	multilingue	multilingue	
	Aide	-	dans la langue	-	-	dans la langue	dans la langue	
	Marche / Arrêt	oui	oui	oui	oui	oui	oui	
	Arrêt d'urgence	-	-	-	-	-	Arrêt d'urgence (à cabler)	
	Fonctionnement simplifié (RUN / STOP)	-	-	-	-	-	oui	
	Sonde de température	oui	oui	-	-	-	-	
	Choix du mode de fonctionnement	oui	oui	oui	-	oui	oui	
	Réglage de la vitesse de ventilation	3	4 (selon UI)	3 (sur A) et 4 (sur B) selon UI	-	oui	oui	
	Choix de la température de consigne	oui	oui	oui	-	oui	oui	
	Mode automatique	oui	oui	oui	-	oui	oui	
	Affectation de températures max hautes et max basses	oui	-	-	-	-	-	
	Masquage d'indications	oui	-	-	-	-	-	
	FONCTIONS DE CONTRÔLE DES UNITÉS	Réglage des volets de déflexion	oui	oui	oui	-	oui	oui
Fonction hors gel		oui	-	-	-	oui	oui	
Déshumidification		oui	oui	oui	-	-	oui	
Redémarrage automatique après coupure de secteur		oui	oui	-	-	-	-	
Verrouillage des touches		oui	oui	-	-	-	oui	
Paramétrage de l'échangeur de chaleur si connecté		-	oui	-	-	-	-	
Groupement des unités		-	-	-	oui	oui	oui	
Réglages centralisés (global)		-	-	-	oui	oui	oui	
Réglages par groupes		-	-	-	-	oui	oui	
Réglages par blocs		-	-	-	-	-	oui	
Récepteurs secondaires		-	oui	oui	-	-	-	
Fréquence IR modifiable		-	-	oui	-	-	-	
Réglage indépendant des volets sur RCI FSN3		-	oui	oui (sur B)	-	-	-	
Paramétrage du fonctionnement avec sonde de présence (RCI FSN3)		-	oui	-	-	-	-	
Désignation des zones (nommage)		-	oui	-	-	-	-	
AFFICHAGE	Historique codes défauts	-	oui (30 dernières alarmes)	-	-	oui (100 dernières alarmes)	-	
	Information contact SAV	-	oui	-	-	-	-	
	Ecran LCD	oui	oui	-	-	oui	TFT 5" (A32MN) TFT 8,5" (A64GT)	
	Heure	-	-	-	-	-	oui	
	Temps de fonctionnement des unités	-	-	-	-	-	oui	
	Codes alarmes	45 codes classés par groupes	55 codes classés par groupes	-	-	-	oui	
	Dégivrage en cours	oui	oui	-	-	-	oui	
	Température	oui	oui	oui	-	oui	oui	
	Vitesse de ventilation	oui	oui	-	-	oui	oui	
	Présence d'un échangeur de chaleur	-	oui	-	-	-	-	
	Indication de fonctionnement	oui	oui	-	-	-	oui	
	Etat du filtre	oui	oui	-	-	oui	oui	
	Affichage du modèle d'unité	-	oui	-	-	oui	oui	
	Affichage de l'adressage de l'unité	-	oui	-	-	-	oui	
	PROGRAMMATION	Horloge (timer)	-	oui	-	oui	oui	oui
Programmation horaire simplifiée (une fois le jour en cours)		-	oui	-	-	9 programmes par jour	-	
Programmation hebdomadaire		-	5 programmes par jour	-	-	oui (1 programme)	oui	
Possibilité d'association		-	-	-	PSC A64S et PSC A1T	PSC A16RS et PSC A1T	-	
Jour férié		-	-	-	-	-	oui	
Réduit de nuit		-	oui	-	-	-	oui	
Mode économie d'énergie		-	-	-	-	-	-	
Fonctions optionnelles (unité intérieure, groupe, système)		<b>12 fonctions accessibles</b> - Automatique Chaud / Froid - Pilotage local ou centralisé - Couplage avec sonde déportée	<b>30 fonctions accessibles</b> - Stop ventilation sur thermo Off - Maintien ventilation sur thermo Off - Couplage avec sonde déportée - Changement d'adresse d'unité - Annulation « préchauffe » compresseur - Association contacts optionnels - Verrouillage des modes	-	-	- Pilotage local ou centralisé	- Pilotage local ou centralisé	-
Délestage (automatique ou par zones renseignées)		-	-	-	-	oui	oui	
FONCTIONS DE MAINTENANCE		Menu de mise en service (idem sur le groupe)	-	oui	-	-	-	-
		Menu codes défauts ultimes (avant code erreur)	-	oui	-	-	-	-
		Paramétrage des fonctions optionnelles de l'installation	-	oui	-	-	-	-
		Vérification des versions cartes mères (GE et UI)	-	oui	-	-	-	-
		Adressage manuel des unités intérieures	-	oui	-	-	-	-
		Adressage automatique des unités intérieures	-	oui	-	-	-	-
	Changement de cycle après installation	-	oui	-	-	-	-	
	Réinitialisation générale	-	oui	-	-	-	oui	
	Diagnostic automatique d'installation	-	oui	-	-	-	oui	
	Autotest	-	oui	-	-	-	oui	
Mémorisation des erreurs	-	oui	-	-	-	oui		

\* MICRO DRV paramétré en maître-esclave seulement.



## Commande câblée simplifiée



- ▶ Contrôle de 1 à 16 unités intérieures (en maître/esclave).
- ▶ Idéale pour les hôtels.
- ▶ Très compacte.
- ▶ Fonctions simplifiées (on/off, mode, température, ventilation).
- ▶ Fonctionne de préférence avec commande centralisée ou CS-NET WEB.

PC-ARH

### Compatibilité :

Gammes MICRO, MINI ET DRV SET FREE

## Commande câblée multifonctions intuitive



- ▶ Contrôle de 1 à 16 unités intérieures (en maître/esclave).
- ▶ Sonde d'ambiance intégrée.
- ▶ Réglage des paramètres de fonctionnement (on/off, mode, température, ventilation, ...).
- ▶ Les zones peuvent être renommées dans la langue.
- ▶ Horloge simple et hebdomadaire.

PC-ARFPE

### Compatibilité :

Gammes MICRO, MINI ET DRV SET FREE

## Commande infrarouge



- ▶ Ecran LCD.
- ▶ Pas de câblage nécessaire.
- ▶ Fonctionne avec récepteur infrarouge.
- ▶ Multifonction (contact, mode, température, ventilation, volets, horloge, ...).
- ▶ Version PC-LH3B, spécifique pour RPK-FSN3M, RCI-FSN3EK ou RCI-FSN3, RCIM-FSN4 - RPC-FSN3. Cette version gère les 4 vitesses de ventilation.

PC-LH3A / PC-LH3B

### Compatibilité :

Gammes MICRO, MINI ET DRV SET FREE

## Commande centralisée filaire



- ▶ Contrôle jusqu'à 256 unités intérieures (16 groupes).
- ▶ Fonctionne avec ou sans télécommande.
- ▶ Raccordement "H-Link".
- ▶ Paramétrage automatique.
- ▶ Contacts disponibles (marche/arrêt, report défaut, report marche, ...).

PSC-A64S

### Compatibilité :

Gammes MICRO, MINI ET DRV SET FREE

## Commande centralisée On/Off



- ▶ Contrôle de 1 à 16 unités intérieures (ou groupes).
- ▶ On/Off centralisé.
- ▶ 8 commandes par "H-Link".
- ▶ Paramétrage automatique selon adresses des unités.
- ▶ Contacts disponibles (marche/arrêt, report défaut, report marche, ...).

PSC-A16RS

### Compatibilité :

Gammes MICRO, MINI ET DRV SET FREE

## Commande centralisée tactile



- ▶ Écran tactile couleur : PSC-A32MN 5" soit 12,4 cm et PSC-A64GT 8,5" soit 21,6 cm.
- ▶ Jusqu'à 160 unités intérieures contrôlées.
- ▶ Paramétrage : par unité, par groupe, par zone ou en totalité.
  - PSC-A32MN jusqu'à 32 groupes d'unités intérieures ;
  - PSC-A64GT jusqu'à 64 groupes d'unités intérieures.
- ▶ Jusqu'à 100 alarmes mémorisables.
- ▶ Contacts disponibles (marche/arrêt, report défaut, report marche).
- ▶ Fonction délestage intégrée.
- ▶ Raccordement sur le bus H-Link.

PSC-A32MN / PSC-A64GT

### Compatibilité :

Gammes MICRO, MINI ET DRV SET FREE

## Horloge hebdomadaire



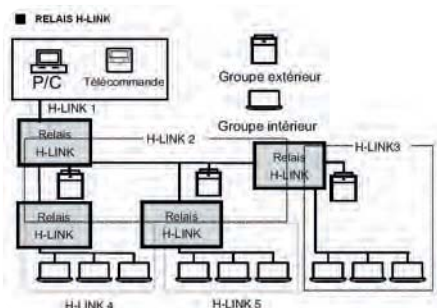
- ▶ Permet 3 on/off par jour.
- ▶ Fonction "vacances".
- ▶ Affichage des programmes.
- ▶ Compatible avec PSC-A64S, PC-ARH.
- ▶ Contrôle individuel des unités intérieures (ou des groupes).

PSC-A1T

### Compatibilité :

Gammes MICRO, MINI ET DRV SET FREE

## Relais H-LINK



PSC-5HR

- Pour étendre le bus H-LINK au-delà de 1 000 m (1 tous les 1 000 m/max 5 000 m soit 4 boîtiers max).

**Compatibilité :** H-LINK

## Récepteur infrarouge à intégrer dans l'unité

PC-ALHx SELON CASSETTE



- Récepteur infrarouge à intégrer dans l'unité.

**Compatibilité PC-ALHD :** Unités intérieures Cassettes RCD

**Compatibilité PC-ALH3 :** Unités intérieures Cassettes RCI-FSN3 ou RCI-FSN3EK

**Compatibilité PC-ALHC1 :** Unités intérieures Cassettes RCIM-FSN4

**Compatibilité PC-ALPH1 :** RPC-FSN3

## Connecteurs



PCC-1A

- Livrés par sachet de 5 pièces, ils permettront d'utiliser toutes les options disponibles (entrées et sorties) sur les groupes extérieurs, les unités intérieures et les commandes centralisées (report défaut, "marche/arrêt" à distance, ...).

**Compatibilité :** Gammes Micro, Mini et DRV Set Free

## Sonde déportée



TH-R2AE

- Equipée d'une sonde déportée, l'unité intérieure régulera par rapport à la température ambiante.

**Compatibilité :** Gammes Micro, Mini et DRV Set Free sauf Muraux

## Récepteur infrarouge externe toutes unités



PC-ALHZ(F)

- Contrôle de 1 à 16 unités intérieures (en maître/esclave).
- Récepteur externe.
- Raccordement sur bornier.
- Fonction secours Froid/Chaud.
- La version PC-ALHZ est spécifique à la télécommande PC-LH3A.
- La version PC-ALHZF est spécifique à la télécommande PC-LH3B.

**Compatibilité :** Gammes Micro, Mini et DRV Set Free

# CS-NET MANAGER INTERFACE DE PILOTAGE INTÉGRÉ

## PILOTAGE DES PETITES ET GRANDES INSTALLATIONS

**A partir de 1 unité intérieure et maximum 64 unités intérieures. 8 interfaces possibles (soit 512 unités intérieures), en local ou à distance au travers du Web.**

- ▶ Le nouveau CS-NET MANAGER est une interface de pilotage et de supervision des installations de chauffage et climatisation Hitachi.
- ▶ La gamme comprend 2 écrans, 12" ou 17" tactiles.
- ▶ De base, la gestion de l'installation s'effectue par l'intermédiaire d'une interface HC-A64NET, pouvant gérer jusqu'à 64 unités. Le maximum d'interfaces connectables est de 8.
- ▶ En extension, le CS-NET MANAGER est totalement compatible avec le CS-NET WEB. On peut associer jusqu'à 8 CS-NET WEB.
- ▶ Le CS-NET MANAGER a été conçu pour s'associer au CS-NET WEB : un ensemble inédit sur le marché, combinant fonctionnalités de pilotage, maintenance, gestion des consommations et interfaces protocolées. Il intègre aussi des fonctions d'amélioration du confort.
- ▶ La capacité de stockage de 320 GB permet de mémoriser les applications et historiques de l'installation quasiment sans limite.



CS-NET MANAGER 17"



Pied de table (option) disponible aussi en version attache murale

## Réel outil de maintenance

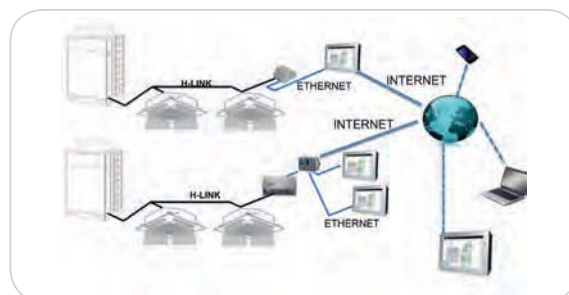
- ▶ A partir de l'interface, l'utilisateur pilote l'installation et peut **visualiser tout dysfonctionnement survenu** : code défaut, descriptif du problème constaté.
- ▶ **Journal des alarmes** : dès l'apparition du 1er défaut, un journal des alarmes est automatiquement généré par le CS-NET MANAGER et peut être exporté à tout moment (gamme SYSTEM FREE).
- ▶ **Données historiques** : le CS-NET MANAGER enregistre tous les paramètres de fonctionnement de l'installation et permet à l'utilisateur de tracer des graphes d'évolution des paramètres retenus sur un intervalle de temps défini afin d'analyser précisément les fonctionnements et d'émettre des rapports précis d'intervention.
- ▶ Un serveur mail permet d'alerter par e-mail en cas d'apparition de code défaut sur l'installation. La consultation et le pilotage à distance est possible via le protocole Modbus/IP (des restrictions s'appliquent en nombre d'unités). Ainsi, les Gestions Techniques du Bâtiment (GTC) peuvent s'appuyer sur le CS-NET MANAGER pour gérer de manière globale les bâtiments.



CS-NET MANAGER 12"



HC-A64NET



## Fonctionnalités

### Calcul des consommations énergétiques

▶ Cette fonction disponible en standard permet de mesurer et enregistrer les consommations énergétiques de toutes ou partie des unités intérieures et groupes extérieurs pilotés par le CS-NET MANAGER. Cette répartition est affichée en pourcentage.

▶ En ajoutant un compteur d'énergie, les consommations sont affichées en KWh. En renseignant le coût horaire de l'énergie, les consommations peuvent s'afficher en €.

micros FIDELIO



▶ Hôtel : CS-NET MANAGER est compatible Micro-Fidélío, logiciel de gestion hôtelière, qui permet par exemple d'assurer la mise en route de la climatisation dans la chambre dès l'enregistrement du client.

### Fonctions de commande

- Marche/arrêt
- Mode de fonctionnement
- Température de consigne
- Plage de consigne accessible
- Vitesse de ventilation
- Orientation du flux d'air
- Mode local/central

### Fonctions de contrôle

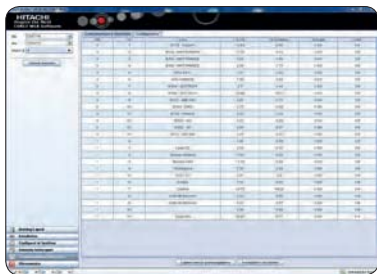
- Etat : marche/arrêt
- Mode de fonctionnement
- Température de consigne
- Température reprise ambiance
- Filtre
- Vitesse de ventilation
- Orientation flux d'air
- Alarme
- Code défaut
- Horloge



▶ Fonctions à distance via serveur WEB. En activant le serveur WEB, un pilotage et une consultation des fonctions de base sont possibles sur smartphone, via un navigateur Internet.

### Recommandation :

prévoir une connexion Internet dans le local recevant l'interface « tactile » CS-NET MANAGER pour des accès à distance.



### Horloge longue durée

Une programmation de l'horloge peut être faite sur 4 années, permettant ainsi un fonctionnement autonome sur une longue durée. Afin de simplifier la programmation, plusieurs gabarits peuvent être créés et appliqués à une, plusieurs ou toutes les unités du site.



# CS-NET WEB INTERFACE DE PILOTAGE À DISTANCE

Le CS-NET WEB est une interface de commande centralisée permettant de piloter et de surveiller à distance une installation, améliorant ainsi les coûts d'exploitation des bâtiments inhérents à l'utilisation du chauffage et de la climatisation.

- ▶ CS-NET WEB V4 intègre une interface de contrôle basée sur le plan du bâtiment contrôlé. Très convivial, toutes les unités sont affichées sur un plan d'implantation du bâtiment. CS-NET WEB V4 dispose d'une télécommande virtuelle que vous ouvrez en cliquant sur l'icône d'une unité ou que vous pouvez utiliser simplement installée sur votre PC. La télécommande virtuelle a les fonctionnalités de base de la télécommande standard. Elle est livrée en standard, aucun surcoût à prévoir.



## Interface de gestion de l'installation

Elle est particulièrement adaptée aux administrateurs de bâtiment ayant en charge l'exploitation et la gestion d'un système de chauffage type Micro, Mini DRV, DRV ou SAMURAI. Quelles que soient la surface et la nature des locaux traités, le CS-NET WEB offre aux sociétés de maintenance, tous les avantages d'une solution de Gestion Technique Centralisée accessible à distance.

- ▶ Le CS-NET WEB comprend un boîtier dans les locaux, fonctionnant de manière autonome, qui assure «l'intelligence» du système et une interface «logiciel» qui s'installe sur le PC distant assurant la supervision. La connexion du boîtier au site et à Internet peut se faire soit à un réseau local interne (LAN), soit à un modem internet type ADSL.



- ▶ Distance standard : 1000 m (ou 5000 m par l'ajout d'amplificateurs)\*\*
- ▶ Possibilité de contrôler jusqu'à 4 boîtiers, 160 unités intérieures par boîtier, un maximum de 640 unités intérieures (selon configuration H-LINK 2) ou 64 groupes extérieurs de la gamme SYSTEM FREE peuvent être pilotés par une interface ou 32 SAMURAI (8 par boîtier).
- ▶ Une interface Modbus®/IP est intégrée en standard au boîtier (nous consulter pour les limites d'installation).
- ▶ Un serveur web propose les menus d'accès distant.

\*\* 5000 m avec 4 relais H-LINK : PSC 5 HR. Voir page Accessoires, page 257.

## Simplicité des paramètres

A partir de l'interface installée sur le PC à distance (Web), l'utilisateur peut choisir tous les paramètres de fonctionnement d'une unité intérieure. Ces paramètres peuvent être appliqués à toutes ou partie des unités du site (Gamme SYSTEM FREE). Afin de limiter l'accès aux réglages, il est possible de verrouiller un certain nombre de paramètres (température de consigne, mode de fonctionnement, vitesse de ventilation, marche / arrêt) ou limiter les plages de réglages disponibles (gammes SYSTEM FREE).

## Accès limité et sécurisé

Plusieurs niveaux d'accès sécurisés par mot de passe sont disponibles, limitant les accès aux réglages des paramètres de fonctionnement.

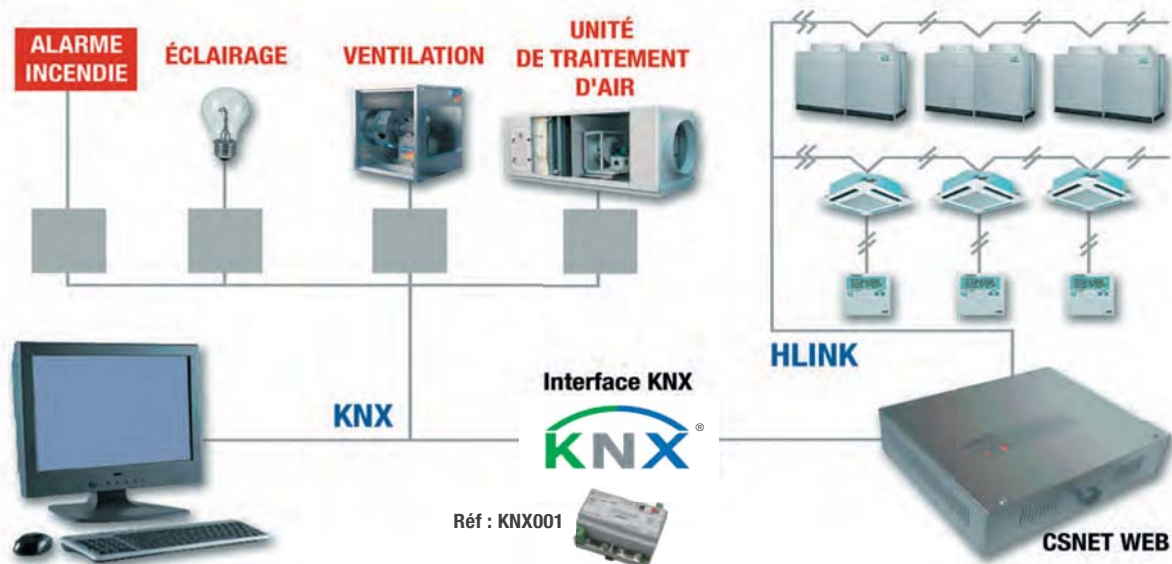
## PILOTER, INFORMER, PERMETTRE UN ACCÈS À DISTANCE

Dans un monde de plus en plus communicant, Hitachi propose aujourd'hui une nouvelle offre extra large pour un maximum d'interopérabilité.

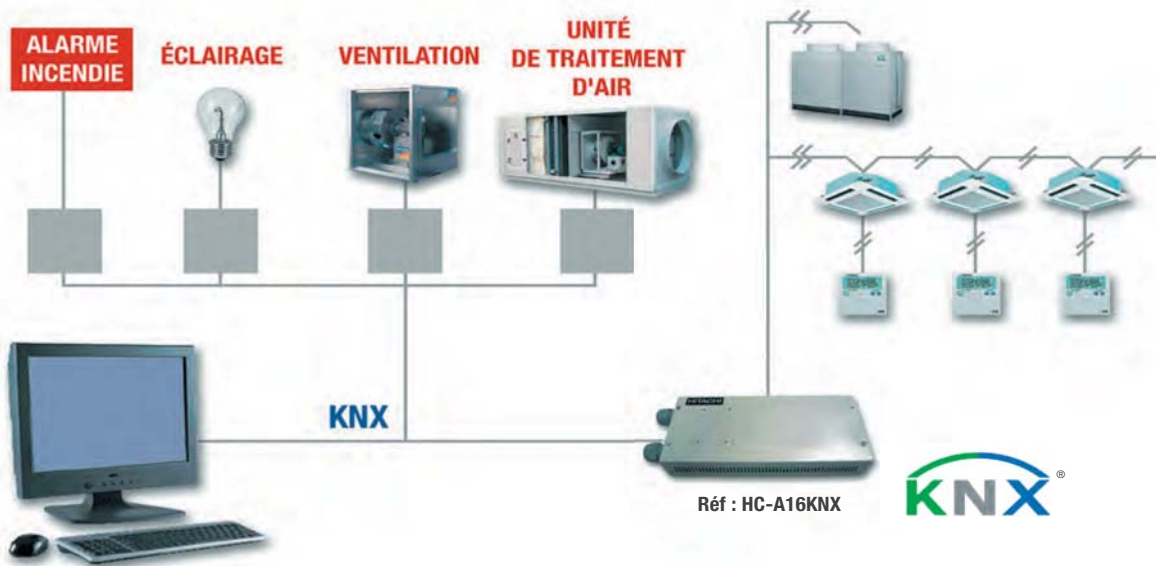
### PROTOCOLE KNX®

KNX® est un bus dédié au "Bâtiment", normalisé et indépendant des fabricants (éclairage, chauffage, sécurité, gestion de l'énergie, mesure, etc.). Basé sur les Bus standards EIB, EHS, Batibus, KNX® garantit l'Interopérabilité des produits portant le logo KNX®. C'est un standard ISO. Orientation : grand et moyen bâtiment, domotique.

#### PROTOCOLE KNX® - CSNET WEB, 160 unités intérieures, 27 variables



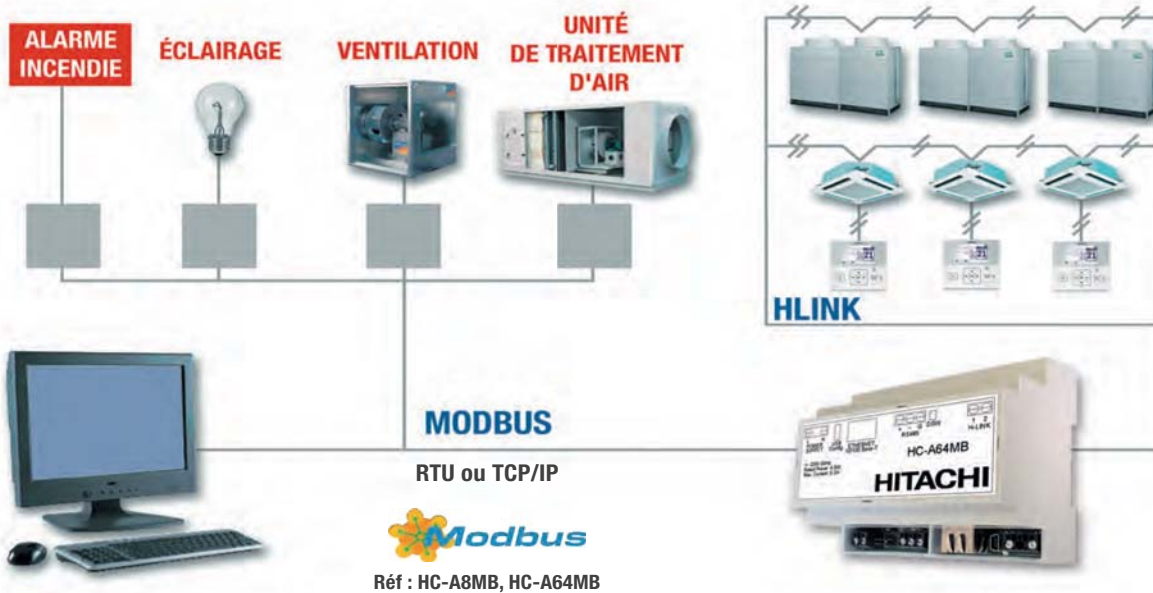
#### PROTOCOLE KNX® - Interface directe, 16 unités intérieures, 15 variables





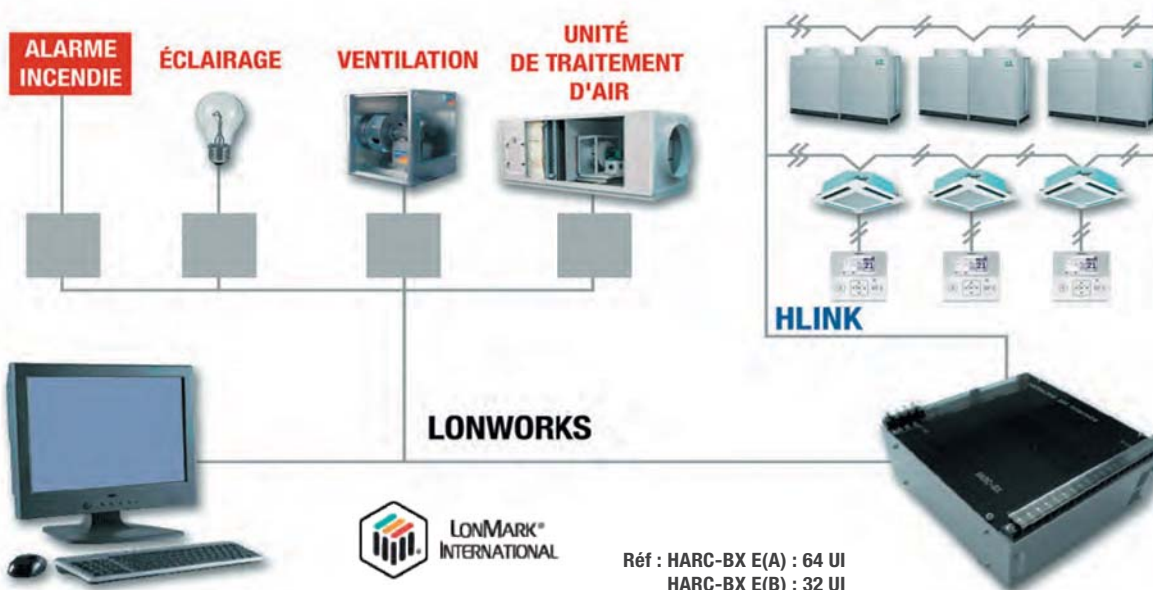
## PROTOCOLE MODBUS® (MODBUS® RTU ou TCP/IP)

La plupart des GTC/GTB proposent une connexion en Modbus®. Le protocole Modbus® (marque déposée par Modicon 1979). Les nouvelles interfaces Hitachi gèrent 8 ou 64 unités, une interface par cycle frigorifique. Elles se connectent en n'importe quel point du bus H-link. Elles sont RTU ou IP en auto-détection. Orientation : tous types de bâtiments.



## PROTOCOLE LONWORKS

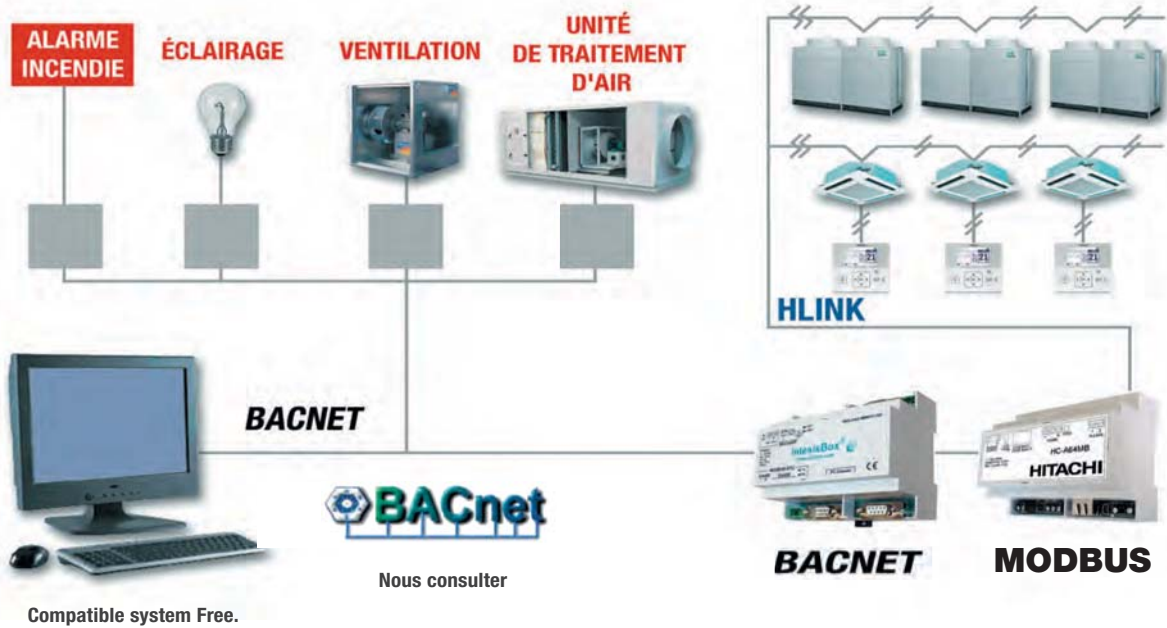
Créé par la société Echelon Corporation, Lonworks est un standard reconnu et accepté dans la Gestion du Bâtiment (IEA 709.1/2/3). L'interopérabilité des équipements permet de fournir des installations avec des services et une maintenance mieux pensés. Orientation : très grands, grands et moyens bâtiments.





## PROTOCOLE BACNET®/IP

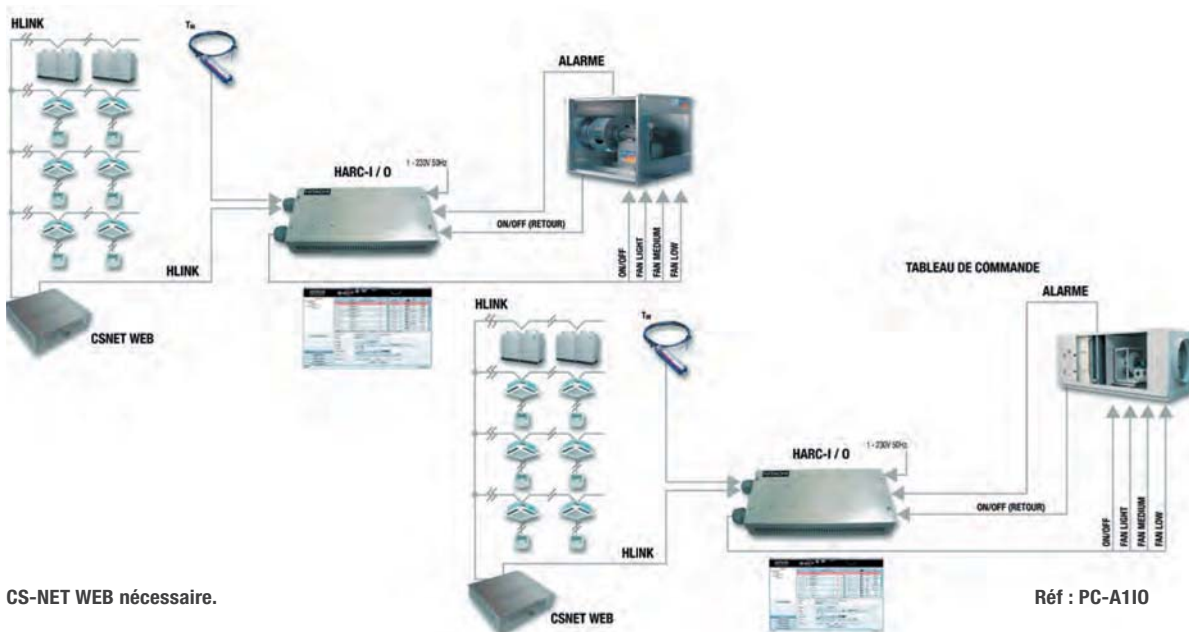
Très largement répandu, BACnet/IP a été conçu pour permettre au protocole d'utiliser les réseaux TCP/IP. Hitachi a choisi d'utiliser des passerelles Modbus®/Bacnet®, ce qui permet de gérer ce protocole par paquets de 8 unités et 100 points minimum, jusqu'à 64 unités et 3 000 points en IP ou RTU, pour plus de souplesse et un moindre coût. Orientation : très grands bâtiments, grands bâtiments.



## HARC-I/O pour piloter et dialoguer avec des équipements tiers

**I/O**

Cette interface permet d'intégrer à un système Hitachi des équipements externes comme des CTA ou unités de ventilation et de les commander comme des appareils Hitachi, via le CS-NET WEB.  
Ex : ventilation, Centrale de Traitement d'Air, ...



CS-NET WEB nécessaire.

Hitachi s'est rapproché de spécialistes comme VULKAN et a validé l'utilisation des raccords par compression LOKRING.

## DES CONNEXIONS SANS SOUDURES

- ▶ Raccords et réductions.
- ▶ Dérivations en T ou en Y.
- ▶ Raccords Flare.
- ▶ Coudes Grand Rayon.
- ▶ Coudes réduits.



Une solution pour chaque connexion du Split au DRV !



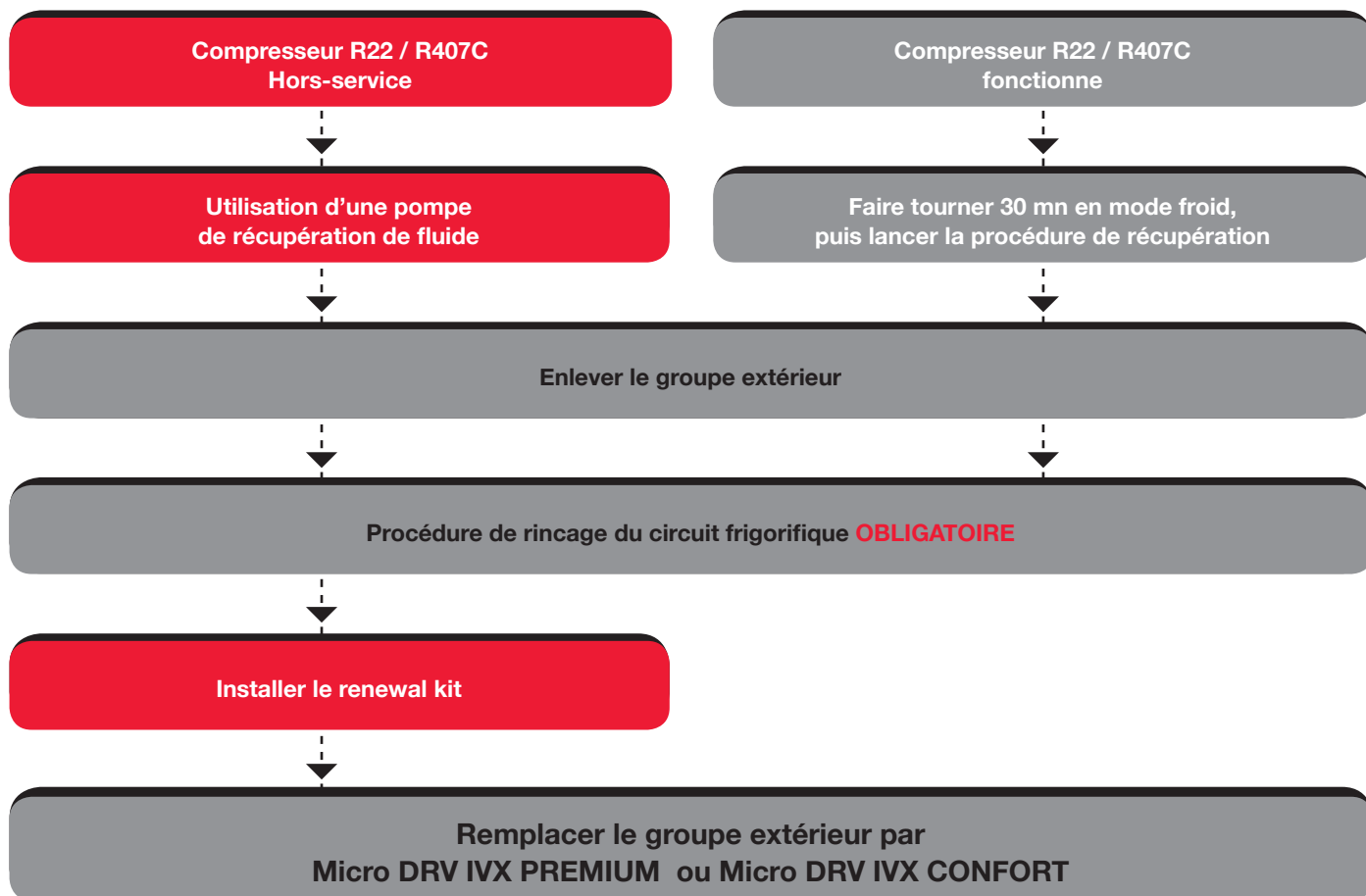
**VULKAN  
LOKRING**



Le système Lokring, testé et validé par Hitachi, est maintenant intégré au logiciel de sélection Hitachi Hi-ToolKit, depuis sa version 6. Il est possible de choisir ou de mixer des connexions brasées ou Lokring à volonté. Tous les quantitatifs sont calculés automatiquement.



## TUYAUTERIE HITACHI



Passer le switch DSW2/pin 4 sur 1.

## TUYAUTERIE NON HITACHI

► Il est préférable de changer les raccords frigorifiques par des raccords Hitachi. Si ce n'est pas possible il faut alors vérifier que les raccords en place peuvent supporter 3,66 MPa ou plus de pression et sont de forme Y. Sinon, le remplacement des raccords est impératif. Passer le switch DSW2/pin 4 sur 1 pour adapter la pression du circuit au réseau.

## RENEWAL KIT

	KIT externe	Kit interne
RAS 2HVNP1	TRF-NP63S	-
RAS 2,5HVNP1	TRF-NP63S	-
RAS 3HVN(P/C)1E	TRF-NP160S	-
RAS 4H(V)N(P/C)1E	TRF-NP160S	TRF-NP160U
RAS 5H(V)N(P/C)1E		
RAS 6H(V)N(P/C)1E		
RAS 8HN(P/C)E		TRF-NP280U
RAS 10HN(P/C)E		TRF-NP335U1
RAS 12HN(P/C)E		TRF-NP335U1

## Pompe d'évacuation des condensats pour Gainable hôtelier RPIM

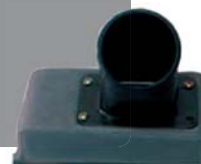


- ▶ Kit Hitachi, plug and play pour RPIM.
- ▶ Raccordement et perforation prévus, aucune adaptation à faire, se monte directement à l'emplacement prévu à l'aide des accessoires fournis : vis, câble, pipette...

DU-M1E

**Compatibilité :** RPIM

## Entrée d'air neuf sur cassettes



- ▶ Ce kit permet de réaliser une entrée d'air neuf sur Cassettes RCI (4) ou RCIM (1).
- ▶ Ces kits ne sont pas compatibles avec les exigences réglementaires des ERP 1<sup>er</sup> groupe.

PD75

**Compatibilité PD75 (A) :** RCI (FSN3) - FSN3EK

**Compatibilité PD75C :** RCIM FSN4

## Filtres Nano-Titanium



- ▶ Filtre ultra-efficace : détruit par catalyse des particules de moins d'un millionième de mm (poussières, pollens, microbes et odeurs).
- ▶ 2 fonctions : filtre désodorisant et élimination des bactéries.

SPX-CFH15

SPX-CFH22

**Compatibilité SPX CFH15 :** Consoles RAF - RXB et RAF - RPA

**Compatibilité SPX CFH22 :** Muraux RAK - QPB / RAK - RPB et RPC / RAK - RXB / RAK - PSB et RAK - PEC

## Carte Multi-Locataires

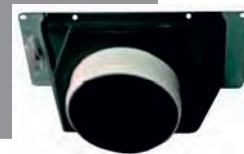


- ▶ Interface multi-locataires pour utilisation d'un groupe extérieur unique partagé entre différents locataires. Prévoir une interface par unité intérieure.

PC-AMTB

**Compatibilité :** Toutes unités intérieures

## Kit pour Soufflage Secondaire sur cassette



- ▶ Bride pour refoulement secondaire RCI.
- ▶ Ce kit n'est pas compatible avec les exigences des ERP du 1<sup>er</sup> groupe.

PDF-23C3

PDF-46C3

**Compatibilité PDF-23C3 :** RCI-1~2.5FSN3 et RCI-1~2.5FSN3EK

**Compatibilité PDF-46C3 :** RCI-3~6FSN3 et RCI-3~6FSN3EK

## Evacuation de condensats



- Purge d'évacuation pour IVX Confort et Premium.

DBS-12L

### Compatibilité :

RAS-2~2,5HVNP1, RAS-3HVNC1 et Yutaki S / S Combi / S80

## Kit gainage pour RASC

- Kit nécessaire lors du changement de l'orientation de soufflage du ventilateur.
- Non nécessaire pour le changement d'orientation à la reprise.

RASC

**Compatibilité RASC-4-6 :** FD-RASC46

**Compatibilité RASC-8-10 :** FD-RASC46

## Evacuation de condensats



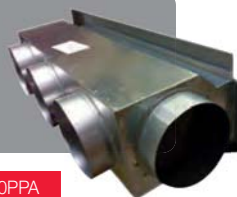
- Purge d'évacuation Ø 26 pour IVX Confort, Premium et mini DRV

DBS-26

### Compatibilité :

RAS-3~10H(V)NP1E, RAS-4~10H(V)NC1E, Yutaki S / S Combi / S80, RAS-4~6FS(V)N(Y) et RAS-8~12FSNM

## Plenums



RAD-50~70PPA

Référence	Description	Longueur	Hauteur	Profondeur	Compatibilité	Nombre de piquages
PLS-RPI08-15V2	PLENUM ISOLE M1 2XD200 SOUFLAGE	875	105	300 + 50	RPI 0,6~1,5FSN4E	2 x 200
PLS-RPI2-3V2	PLENUM ISOLE M1 5XD200 SOUFLAGE	875	180	300 + 50	RPI 2~3FSN4E	5 x 200
PLS-RPI4-6V2	PLENUM ISOLE M1 5XD200 SOUFLAGE	1265	180	250 + 50	RPI 4~6FSN4E	5 x 200
PLR-RPI08-15V2	PLENUM ISOLE M1 2XD200 REPRISE	955	100	250 + 50	RPI 0,6~1,5FSN4E	2 x 200
PLR-RPI2-3V2	PLENUM ISOLE M1 2XD200 REPRISE	955	200	200 + 50	RPI 2~3FSN4E	2 x 200
PLR-RPI4-6V2	PLENUM ISOLE M1 4XD200 REPRISE	1245	200	200 + 50	RPI 4~6FSN4E	4 x 200
PLR-FRPI08-15V2	PLENUM M1 PorteFiltre* 2XD200 REPRISE	655	205	200 + 50	RPI 0,6~1,5FSN4E	2 x 200
* plenum avec porte filtre, les filtres des RPI sont à déplacer dans le plenum						
PIM1SOURADNH	PLENUM ISOLE M1 2XD200 SOUFLAGE	720	200	300 + 50	RAD 25-50RPA	2 x 200
PIM1REPRADNH	PLENUM ISOLE M1 2XD200 REPRISE	655	205	200 + 50	RAD 25-50RPA	2 x 200
PIM1REPRADNH F	PLENUM ISOLE M1 PorteFiltre 2XD200 REPRISE	655	205	200 + 50	RAD 25-50RPA	2 x 200
* plenum avec porte filtre, les filtres des RPI sont à déplacer dans le plenum						
PIM1SOURADDH	PLENUM ISOLE M1 3XD200 SOUFLAGE	810	225	250 + 50	RAD 50-70PPA	3 x 200
PIM1REPRADDH	PLENUM ISOLE M1 2XD200 REPRISE	820	225	200 + 50	RAD 50-70PPA	2 x 200
PIM1SOURPIM081N1	PLENUM ISOLE M1 2XD200 SOUFLAGE	534	176	250	RPIM 0,6~1,5	2
PIM1REPRPIM081N1	PLENUM ISOLE M1 2XD200 REPRISE	524	185	200	RPIM 0,6~1,5	2

Les spécifications inscrites dans ce catalogue peuvent être modifiées sans préavis. Pour des informations précises et détaillées, veuillez consulter nos manuels techniques ou le point de vente HITACHI le plus proche. Seules les informations contenues dans nos manuels techniques font foi.

## REMARQUE 1 :

Les puissances nominales indiquées pour les unités SUMMIT, PERFORMANCE, MonoMultiZONE, SHIROKUMA, MICRO DRV IX, DRV SET FREE sont indiquées pour les conditions de températures ci-dessous :

### ► Pour le mode froid :

Selon la norme JIS standard : B8616-1984  
Température intérieure : 27 °C BS / 19 °C BH  
Température extérieure : 35 °C BS  
Longueur de tuyauterie : 5 m ou 7,5 m

### ► Pour le mode chaud :

Température intérieure : 21 °C BS  
Température extérieure : 7 °C BS / 6 °C BH  
Longueur de tuyauterie : 5 m ou 7,5 m

## REMARQUE 2 :

Les puissances des refroidisseurs de liquides sont indiquées pour les conditions de fonctionnement ci-dessous :

- Température entrée d'eau : 12 °C
- Température sortie d'eau : 7 °C
- Température de l'air à l'entrée condenseur : 35 °C BS
- Puissance frigorifique : UNI 8011
- Norme de sécurité : 89-392CE
- Norme électrique : EN 60204-1
- Alimentation électrique : 400V / 3 / 50Hz

## REMARQUE 3 :

Les puissances et performances du chauffe-eau thermodynamique YUTAMPO sont indiquées selon la norme EN 16147 et certifiées NF Electricité Performance.

## REMARQUE 4 :

Les puissances et performances des pompes à chaleur air / eau YUTAKI sont indiquées selon la norme EN 14 511. Les gammes YUTAKI S, YUTAKI S COMBI, YUTAKI S80 et YUTAKI M sont en cours de certification NF PAC ([www.certita.org](http://www.certita.org)).

## REMARQUE 5 :

**Plage d'application des unités SUMMIT, PERFORMANCE, MonoMultiZONE, SHIROKUMA**

	Mode Froid (Intérieur)	Mode Chaud (Intérieur)
Maximum	21 °C (BS) / 15 °C BH	15 °C BS
Maximum	32 °C (BS) / 25 °C (BH)	27 °C BS
	Mode Froid (Extérieur)	Mode Chaud (Extérieur)
Maximum	-10 °C	-15 °C BH -20 °C (BH) (Shirokuma S)
Maximum	43 °C BS	21 °C BH

Contactez le réseau HITACHI

**N° Indigo 0 820 20 26 91**  
0,09€ TTC / MIN

## Plage d'application des unités UTOPIA

	Mode Froid (Intérieur)	Mode Chaud (Intérieur)
Maximum	21 °C (BS) / 15 °C BH	15 °C BS
Maximum	32 °C (BS) / 27,5 °C BH	27 °C BS
	Mode Froid (Extérieur)	Mode Chaud (Extérieur)
Maximum	-5 °C BS -15 °C (en option selon modèle)	-20 °C -10 °C (UTOPIA ES 5 et 6 CV)
Maximum	46 °C BS	15,5 °C BH

## Plage d'application des unités SET-FREE

	Mode Froid (Intérieur)	Mode Chaud (Intérieur)
Maximum	21 °C BS	15 °C BS
Maximum	32 °C BS	27 °C BS
	Mode Froid (Extérieur)	Mode Chaud (Extérieur)
Maximum	-5 °C BS	-20 °C BH
Maximum	43 °C BS	15,5 °C BH

Plage d'application des groupes SAMURAI.

Se reporter aux documentations techniques car elles peuvent varier en fonction des applications.

## REMARQUE 6 :

Veuillez vous référer aux manuels techniques pour les courbes de pression sonore. Elles sont mesurées dans une chambre anéchoïque et les éventuels sons réverbérés doivent être pris en compte lors de l'installation. Les valeurs sont données pour une mesure à 1,5 m de l'appareil.

## REMARQUE 7 :

La pose des câbles et conducteurs est soumise à des prescriptions définies dans la norme NF C15-100 (521.6).

La section du câble de mise à la terre doit être conforme à la réglementation locale : CEI 245, N° 571.

Aide : publication UTE C15-103. «Guide pratique. Choix de matériels électriques» en fonction des influences externes.

Sélection selon la norme EN60 335-1

Courant (A)	Section des câbles (mm <sup>2</sup> ) pour longueur ≤ 50m
i ≤ 6	1,50
6 ≤ 10	1,50
10 ≤ 16	2,50
16 ≤ 25	4,00
25 ≤ 32	6,00
32 ≤ 40	10,00
40 ≤ 63	16,00
63 ≤ i	(1)

(1) au-delà de 63A, se référer aux publication UTE

## REMARQUE 8 :

### Tableau de conversion

Pouces	Millimètres	Pouces	Millimètres
1/4	<b>6,35</b>	5/64	22,62
11/32	8,73	29/32	23,02
23/64	9,13	1"	25,4
3/8	<b>9,53</b>	1"1/8	<b>28,58</b>
13/32	10,32	1"1/4	31,75
7/16	11,11	1"1/2	38,1
1/2	<b>12,7</b>	1"3/4	44,45
5/8	<b>15,88</b>	2"3/4	69,85
3/4	<b>19,05</b>	5"1/2	139,7
7/8	<b>22,23</b>		

## REMARQUE 9 :

Coefficients de performances instantanés (EER et COP)  
Pompe à chaleur air / air

Classe de Performance énergétique	EER (mode froid)	COP (mode chaud)
A	EER > 3,20	COP > 3,60
B	3,00 < EER ≤ 3,20	3,40 < COP ≤ 3,60
C	2,80 < EER ≤ 3,00	3,20 < COP ≤ 3,40
D	2,60 < EER ≤ 2,80	2,80 < COP ≤ 3,20
E	2,40 < EER ≤ 2,60	2,60 < COP ≤ 2,80
F	2,20 < EER ≤ 2,40	2,60 < COP ≤ 2,80
G	EER < 2,20	COP < 2,40

Coefficients de performances annuels (SEER et SCOP)  
Pompe à chaleur air / air < 12 kW

Classe de Performance énergétique	SEER (mode froid)	SCOP (mode chaud)
A+++	SEER ≥ 8,50	SCOP ≥ 5,10
A++	6,10 ≤ SEER < 8,50	4,60 ≤ SCOP < 5,10
A+	5,60 ≤ SEER < 6,10	4,00 ≤ SCOP < 4,60
A	5,10 ≤ SEER < 5,60	3,40 ≤ SCOP < 4,00
B	4,60 ≤ SEER < 5,10	3,10 ≤ SCOP < 3,40
C	4,10 ≤ SEER < 4,60	2,80 ≤ SCOP < 3,10
D	3,60 ≤ SEER < 4,10	2,50 ≤ SCOP < 2,80
E	3,10 ≤ SEER < 3,60	2,20 ≤ SCOP < 2,50
F	2,60 ≤ SEER < 3,10	1,90 ≤ SCOP < 2,20
G	SEER < 2,60	SCOP < 1,90

Rendements énergétiques saisonniers annuels  
Pompe à chaleur air / eau < 400 kW (fonction chauffage)

Classe d'efficacité énergétique saisonnière	Valeur η s en %
A+++	η s ≥ 150
A++	125 ≤ η s < 150
A+	98 ≤ η s < 125
A	90 ≤ η s < 98
B	82 ≤ η s < 90
C	75 ≤ η s < 82
D	36 ≤ η s < 75
E	34 ≤ η s < 36
F	30 ≤ η s < 34
G	η s < 30

Rendements énergétiques annuels  
Pompe à chaleur air / eau < 400 kW (fonction ECS)

Classe d'efficacité énergétique saisonnière	L	XL
A+++	η wh ≥ 188	η wh ≥ 200
A++	150 ≤ η wh < 188	160 ≤ η wh < 200
A+	115 ≤ η wh < 150	123 ≤ η wh < 160
A	75 ≤ η wh < 115	80 ≤ η wh < 123
B	50 ≤ η wh < 75	55 ≤ η wh < 80
C	37 ≤ η wh < 50	38 ≤ η wh < 55
D	34 ≤ η wh < 37	35 ≤ η wh < 38
E	30 ≤ η wh < 34	30 ≤ η wh < 35
F	27 ≤ η wh < 30	27 ≤ η wh < 30
G	η wh < 27	η wh < 27

## REMARQUE 10 :

Tous les climatiseurs et pompes à chaleur HITACHI sont fabriqués en accord avec les directives de la communauté européenne listée ci-dessous :

- Council Directive 73 / 23 / EEC, du 19/02/1973
- Council Directive 89 / 336 / EEC, du 03/05/1989
- Council Directive 89 / 392 / EEC, du 14/06/1989 HITACHI participe au programme de certification NF (NF Electricité Performance et NF Pompe A Chaleur).

Pour plus d'informations, rendez-vous sur :  
[www.certita.org](http://www.certita.org) et [www.marque-nf.com](http://www.marque-nf.com)

## REMARQUE 11 :

Toutes les usines HITACHI sont certifiées ISO 9001 et ISO 14001.

## REMARQUE 12 :

Tous les matériels de fabrication Hitachi sont garantis 3 ans pièces à compter de leur date de facturation. Voir page 280.

## REMARQUE 13 :

► Pour toute commande de moins de 600 € net HT sera établie une facture de transport de 10 % du montant HT de la commande.

► Les commandes de plus de 600 € HT bénéficieront du Franco de port.

## REMARQUE 14 :

Tous les matériels retournés à Hitachi à la demande de l'acheteur, se verront appliquer une décote de 30 % par rapport à leur prix net HT. Ils doivent être retournés dans leur emballage d'origine et leur état doit être comme neuf.

## REMARQUE 15 :

### ► NF PAC



Garantie de la performance des produits, assurée par un laboratoire indépendant de tests. NF PAC Propriété AFNOR Certification, cette marque s'inscrit dans une démarche de qualité et de performance des Pompes A Chaleur (PAC). Elle s'assure, au travers d'essais en laboratoire et par des audits des usines de fabrication, du respect d'exigences définies dans le Référentiel de certification (NF 414). Les caractéristiques certifiées essentielles sont : le coefficient de performance (COP), avec un seuil minimum (selon le type), la puissance calorifique et le niveau de puissance acoustique annoncé (COP = performance énergétique de la pompe fonctionnant en mode chauffage). La marque NF PAC est une marque volontaire, délivrée par CERTITA, organisme mandaté d'AFNOR Certification. Certains produits Hitachi bénéficient de cette marque. Ils sont présentés avec le logo NF PAC.



### ► NF ÉLECTRICITÉ PERFORMANCE

Cette marque NF atteste de la conformité des appareils électrodomestiques et équipements électroniques grand public en matière de sécurité, qualité, aptitude à l'usage et performance.



### ► EUROVENT

La société HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS participe au Programme de Certification Eurovent pour les pompes à chaleur ; les données certifiées des modèles certifiés sont répertoriés dans l'Annuaire Eurovent ([www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) ou [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)).

## REMARQUE 16 :

Prix valables à compter du 01/06/2016. Annule et remplace le tarif du 01/05/2015 et toutes versions antérieures.



# CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE, DE LIVRAISON ET DE PAIEMENT

## I. DÉFINITION

1. "HITACHI" signifie HITACHI AIR CONDITIONNING EUROPE SAS, dont le siège social est situé CS 90134 - 18, rue Grange Dame Rose - 78140 Vélizy Villacoublay - France.
2. "Acheteur" désigne la personne, l'entreprise ou la société mentionnée sur le devis, la confirmation de vente ou la facture d'HITACHI.
3. "Marchandises" désigne les marchandises devant être vendues par HITACHI à l'Acheteur conformément au Contrat.
4. "Contrat" désigne le contrat de vente formé par les présentes entre HITACHI et l'Acheteur.

## II. INTERPRÉTATION DU CONTRAT

1. Le Contrat comprend les présentes conditions générales et les dispositions figurant sur le devis, la confirmation de vente ou la facture d'HITACHI. Toute disposition figurant sur le devis, la confirmation de vente d'HITACHI qui différencierait des présentes conditions générales, prévaudra sur celles-ci, qui devront être interprétées en conséquence. Cependant, en ce qui concerne le prix, les dispositions de l'article 6-2 prévaudront.
2. Toute autre disposition (mentionnée dans tout document émis par l'Acheteur, ou résultant de toute communication écrite ou verbale entre les parties) ne fait pas partie du Contrat. Les présentes conditions générales et les dispositions figurant sur le devis, la confirmation de vente ou la facture d'HITACHI ne peuvent être modifiées sans l'accord écrit d'HITACHI et de l'Acheteur pour les prix en cas de conclusion d'une convention annuelle.
3. Les présentes conditions générales, le barème de prix, les conditions de règlement, les réductions de prix ainsi que les conditions particulières de vente le cas échéant, et les dispositions figurant sur la confirmation de vente forment l'intégralité de l'accord des parties pour la vente des Marchandises. Les présentes conditions générales s'appliquent à l'ensemble des ventes de Marchandises par HITACHI à l'Acheteur et prévalent sur les dispositions figurant dans la commande de l'Acheteur, dans la correspondance ou figurant par ailleurs, ou résultant du commerce, des usages, de pratiques ou des relations des parties, sauf si ces conditions ont été acceptées par écrit conformément à l'article 2-2 ci-dessus. Toutes stipulations contraires sont expressément exclues.
4. L'acceptation d'une commande de l'Acheteur par HITACHI, en tout ou partie, n'oblige pas HITACHI à accepter une autre commande (en tout ou partie) quelle que soit la date à laquelle elle est passée.

## III. DEVIS ET COMMANDES

1. Les devis expirent automatiquement dans un délai de 60 jours, à moins qu'ils n'aient été acceptés avant leur date d'expiration ou de retrait, ou que leur durée n'ait été prorogée par écrit par HITACHI. Cependant, HITACHI se réserve le droit de retirer tout devis avant l'expiration de ce délai de 60 jours.
2. Les devis sont fournis à titre d'information et ne constituent pas une offre ferme. Le contrat ne sera valablement formé que lorsque HITACHI aura accepté la commande de l'Acheteur, cette acceptation étant matérialisée par l'envoi par HITACHI d'une confirmation de vente officielle.

## IV. LIVRAISON

1. HITACHI s'engage uniquement à fournir ce qui est précisé sur la confirmation de vente, à l'exclusion de tout autre service ou marchandise.
2. HITACHI fera des efforts raisonnables afin de livrer les Marchandises avant ou à la date de livraison mentionnée sur la confirmation de vente. Toutefois, HITACHI ne s'engage pas et ne garantit pas que la livraison sera effectuée à la date de livraison mentionnée sur la confirmation de vente.
3. Le délai de livraison mentionné sur la confirmation de vente sera prorogé dans l'hypothèse où la fabrication, le livraison des Marchandises par HITACHI ou la fourniture par HITACHI de toute autre prestation dans le cadre d'un contrat, serait impossible, entravée, retardée, ou deviendrait plus onéreuse notamment en raison de la survenance d'un Événement de Force Majeure (tel que défini à l'article 19 ci-dessous).
4. L'Acheteur reconnaît que, pour les produits semi-conducteurs, les produits optoélectroniques et autres composants électroniques, la fabrication par HITACHI dans des conditions normales peut avoir pour conséquence une perte de rendement, du fait de la haute technologie utilisée pour la fabrication des Marchandises et de la spécificité du procédé de fabrication. HITACHI notifiera les pertes de rendement éventuelles à l'Acheteur et fera ses meilleurs efforts afin de fournir les Marchandises conformément au Contrat. Si du fait de la survenance d'un Événement de Force Majeure ou d'une perte de rendement, HITACHI ne dispose pas de stocks suffisants pour honorer l'ensemble des engagements, HITACHI pourra librement réparer ses stocks entre ses clients.
5. Dans le cas où un délai de livraison mentionné sur la confirmation de vente serait prorogé de plus de 90 jours, l'Acheteur serait en droit d'adresser une notification écrite à HITACHI exigeant que les Marchandises soient livrées dans les 30 jours suivant la date de cette notification, faute de quoi l'Acheteur aura le droit d'adresser une nouvelle notification écrite résiliant immédiatement le Contrat.
6. HITACHI se réserve le droit de livrer les Marchandises en une ou plusieurs fois. Si la livraison est effectuée en plusieurs fois, chaque livraison effectuée sera considérée comme un contrat distinct. En cas de retard de livraison ou de défaut de livraison partielle, l'Acheteur reste tenu d'accepter et d'honorer son obligation de paiement.
7. Sauf stipulations contraires, si l'Acheteur réside en France, HITACHI procèdera, à ses frais, à la livraison des Marchandises dans les locaux de l'Acheteur. En cas d'exportation, sauf stipulations contraires, la livraison FOB (Franco à Bord) (Incoterms 2000) sera effectuée dans le port français indiqué par HITACHI.
8. La livraison par HITACHI d'une quantité de Marchandises inférieure ou supérieure à celle prévue au Contrat, la livraison de marchandises non prévues dans le Contrat ou la livraison de Marchandises dont seulement une partie est défectueuse, n'autorise pas l'Acheteur à rejeter l'intégralité des Marchandises livrées. Afin qu'HITACHI puisse respecter les conditions imposées par son transporteur, toute réclamation faisant état d'un erreur sur le type ou la quantité de Marchandises ou d'un dommage causé aux Marchandises en transit doit, dans les deux cas, être notifié par écrit sur les documents de transport (« bon émargé »). Il est impératif de vérifier l'intégralité des colis à la livraison et d'émettre des réserves précises et caractérisées sur le bon émargé en cas de détérioration ainsi qu'en cas de manquant. Une lettre recommandée avec AR doit être adressée au transporteur dans les 3 jours suivant la réception (non compris les jours fériés) confirmant les réserves émises sur le document de transport. A défaut de notification d'une telle réclamation, les Marchandises seront réputées avoir été acceptées sans condition et l'Acheteur sera réputé avoir renoncé à faire valoir toutes réclamations relatives à une erreur sur le type ou la quantité des Marchandises livrées ou à l'état des Marchandises livrées. Dans le cas où HITACHI admettrait être responsable d'une erreur sur le type ou la quantité des Marchandises ou d'un dommage causé aux Marchandises en transit, l'unique obligation d'HITACHI est, à son choix, de fournir les Marchandises manquantes ou non livrées, et/ou le cas échéant de remplacer ou réparer les Marchandises endommagées ou défectueuses et/ou rembourser le coût des dites Marchandises à l'Acheteur.
9. Si l'Acheteur ne prend pas livraison ou refuse une livraison de Marchandises effectuée conformément au présent Contrat, HITACHI est en droit de résilier le Contrat avec effet immédiat, de disposer des Marchandises comme bon lui semble, et réclamer compensation à l'Acheteur pour toutes pertes et dépenses encourues du fait de l'absence de prise de livraison ou du refus de la livraison.
10. Sauf stipulations écrites expressement et contraires d'HITACHI, toutes les Marchandises sont emballées conformément aux pratiques standards d'HITACHI. L'Acheteur prend à sa charge les coûts de tout emballage spécial qu'il demande ou de tout emballage rendu nécessaire du fait de l'utilisation d'un mode de livraison non habituel d'HITACHI.
11. Pour toute commande de moins de 600 € net HT sera établie une facture de transport de 10 % du montant HT de la commande. Les commandes de plus de 600 € HT bénéficieront du Franco de port. Tous les matériels retournés à HITACHI à la demande de l'Acheteur se verront appliquer une décote de 30 % par rapport à leur prix net HT. Ils doivent être retournés dans leur emballage d'origine et leur état doit être comme neuf, HITACHI pouvant refuser les marchandises ne répondant pas à ces conditions.

## V. PROPRIÉTÉ ET RISQUES

1. NON OBSTANT LA LIVRAISON, HITACHI DEMEURE PROPRIÉTAIRE DES MARCHANDISES FOURNIES JUSQU'A LEUR COMPLET PAIEMENT (AVEC LES INTÉRÊTS ÉCHUS LE CAS ÉCHEANT).
  - a- LE TRANSFERT DES RISQUES LIÉS AUX MARCHANDISES INTERVIENT AU MOMENT DE LA LIVRAISON. L'Acheteur devra stocker les Marchandises séparément ou d'une façon montrant clairement qu'elles sont la propriété d'HITACHI et s'assurera qu'elles sont conservées en bon état et assurées contre toute perte ou dommage au profit d'HITACHI. L'Acheteur s'engage à désigner HITACHI en qualité de bénéficiaire des indemnités d'assurance, jusqu'à la date à laquelle la propriété des Marchandises est transférée à l'Acheteur.
  - b- HITACHI PEUT, SANS PRÉJUDICE DE TOUT AUTRE SES DROITS, REPRENDRÉ POSSESSION DES MARCHANDISES DONT HITACHI EST RESTÉ PROPRIÉTAIRE COMME SUMENTIONNÉ et par la suite les revend notamment en cas de la survenance d'un ou plusieurs impayés. À cette fin, l'Acheteur, par les présentes, accorde irrévocablement le droit aux agents et employés d'HITACHI de pénétrer dans les locaux de l'Acheteur, quels qu'ils soient, avec ou sans véhicule, pendant les heures normales d'ouverture des bureaux, aux fins d'inspecter et/ou de reprendre possession des Marchandises dont HITACHI est toujours propriétaire. Ce droit continuera à exister après la cessation d'un contrat pour quelque raison que ce soit, et est concédé sans préjudice de tout autre droit d'HITACHI au titre du présent Contrat ou à tout autre titre.
  - c- L'Acheteur s'engage à fournir à HITACHI, sous-vingt-quatre heures suivant une demande écrite en ce sens de la part d'HITACHI, une attestation indiquant (i) les Marchandises que l'Acheteur détient toujours et que l'Acheteur a sous sa garde, directement ou via un tiers dépositaire ; et (ii) les noms et coordonnées (adresse, numéros de téléphone et de fax) de tousacheteurs sous-jacents des Marchandises, ainsi que les sommes dues par ces acheteurs à l'Acheteur.
  - d- HITACHI peut, à tout moment, détacher ou séparer l'une quelconque de ses Marchandises qui peut avoir été incorporée ou attachée aux marchandises appartenant à l'Acheteur ou à un tiers. Si l'Acheteur fait l'objet d'une procédure de redressement judiciaire ou de liquidation judiciaire, HITACHI aura le même droit, à condition que ce détachement ou cette séparation puisse être effectuée sans dommage pour les Marchandises d'HITACHI et les marchandises appartenant à l'Acheteur ou au tiers.
2. HITACHI se réserve le droit, susceptible d'être exercé à son choix par notification écrite adressée à l'Acheteur, de renoncer à l'application des dispositions de l'article 5-1 ci-dessus et ce, à tout moment avant que le paiement par l'Acheteur des Marchandises

fournies n'ait été effectué et de déclarer que la propriété des Marchandises a été transférée à l'Acheteur.

3. Même si la propriété des Marchandises n'a pas été transférée à l'Acheteur, HITACHI peut, sans préjudice de tout autre de ses droits, saisir les tribunaux en vue d'obtenir le paiement du prix des Marchandises fournies si le dit paiement n'a pas été effectué à la date d'échéance.
4. Sauf dans le cas de Marchandises défectueuses prévu à l'article 8, le retour de tout ou partie des Marchandises par l'Acheteur à HITACHI est soumis à l'accord préalable et écrit d'HITACHI (sous réserve de l'application de l'article 4-8 ci-dessus lorsque l'erreur de livraison est imputable à HITACHI) et au paiement par l'Acheteur à HITACHI des intérêts pour la période allant de la date d'expédition des dites Marchandises par HITACHI à l'Acheteur jusqu'à la date de réception des dites Marchandises par HITACHI. Le fret, l'assurance et tous autres frais exposés dans le cadre de ce retour de Marchandises sont supportés par l'Acheteur.

## VI. PRIX

1. Sauf stipulations contraires figurant sur le devis ou la confirmation de vente, les prix des Marchandises s'entendent hors TVA, taxe à l'export et droit d'entrée à l'importation ou autre taxe, qui, le cas échéant, devront être payés en sus par l'Acheteur.
2. Les tarifs et/ou prix mentionnés dans tout devis ou toute confirmation de vente d'HITACHI peuvent être révisés/ajustés en cas d'événements/événements extérieurs indépendants de la volonté d'HITACHI, notamment en cas de modification du droit d'entrée à l'importation en vigueur au sein de l'Union européenne, en cas d'augmentation du taux de change en vigueur entre la devise de règlement du prix définie et le Yen japonais en cas d'augmentation des prix du cuivre et de l'aluminium selon les modalités suivantes de révision (sources INSEE) :
  - a- Modification du taux de change en vigueur entre la devise de règlement du prix et le Yen japonais : Le taux pris en compte pour 2016 est le taux moyen sur les 3 dernières années (calendaires 2013 à 2015), soit 1 Euro = 134,50 Yens. Si le Yen varie de plus de 5% sur une période de 3 mois minimum, HITACHI se réserve le droit de modifier ses prix ou ses tarifs d'au moins 5%.
  - b- Modification des prix du cuivre et de l'aluminium. Pour le cuivre, le prix de référence pour 2016 est la moyenne du prix sur les 3 dernières années (calendaires 2013 à 2015), soit 6 536,96 US Dollar la tonne. Pour l'aluminium, le prix de référence pour 2016 est la moyenne du prix sur les 3 dernières années (calendaires 2013 à 2015), soit 1 791,04 US Dollar la tonne. Dans le cas où le prix de l'une de ces 2 matières venait à augmenter de plus de 5% sur une période de 3 mois minimum, HITACHI se réserve le droit de répercuter cette augmentation.

## VII. PAIEMENT

1. Le paiement intégral doit être effectué en numéraire avant la livraison. Le prix doit être intégralement et directement versé à HITACHI dans la devise de facturation. Sauf stipulations contraires mentionnées sur le devis ou la confirmation de vente ou accord contraire de HITACHI, si HITACHI a accordé à l'Acheteur des facilités de paiement, l'intégralité du prix doit être réglée dans les 30 jours fin de mois ou le 15 ou 45 jours fin de mois. Toute facilité de paiement accordée à l'Acheteur peut être modifiée ou retirée à tout moment. L'Acheteur n'est pas autorisé à effectuer décompensation, abatement ou autre déduction sur le paiement dû à HITACHI. Ses dispositions relatives aux délais de règlement sont des dispositions essentielles du Contrat. HITACHI se réserve notamment le droit de suspendre la fourniture des Marchandises à l'Acheteur si des sommes demeurent impayées dans le cadre d'un Contrat avec l'Acheteur et ce, jusqu'à la date de règlement intégral des dites sommes.
2. HITACHI est autorisée à facturer des intérêts journaliers sur toute somme payée à compter de la date d'échéance jusqu'à la date de paiement effectif de l'intégralité des sommes impayées (y compris les intérêts), ainsi qu'une indemnité forfaitaire pour les frais de recouvrement. En effet, selon les articles n°L.441-3 et L.441-6 du code de commerce les pénalités de retard sont calculées comme suit : au taux de 10% par an au-dessus du taux de refinancement en vigueur de la Banque Européenne pour compter de la date d'échéance jusqu'à la date de paiement effectif de l'intégralité des sommes impayées (y compris les intérêts) (après, tout comme avant, jugement). A cela s'ajoute une indemnité forfaitaire pour les frais de recouvrement égale à 40 euros (quarante euros) par facture impayée sans préjudice des autres frais de recouvrement sur justification.
3. Si HITACHI estime que la solvabilité de l'Acheteur s'est détériorée avant la livraison, HITACHI peut notamment exiger le paiement partiel ou intégral du prix avant la livraison ou l'octroi par l'Acheteur d'une sûreté garantissant l'intégralité du paiement (y compris les intérêts) sous une forme acceptable par HITACHI et ce, non obstant toutes conditions de paiement susceptibles d'avoir été convenues entre HITACHI et l'Acheteur.
4. Non obstant toute affectation contraire de l'Acheteur, tous paiements faits par l'Acheteur à HITACHI sont tout d'abord affectés aux Marchandises qui ont été revendues par l'Acheteur et ensuite aux Marchandises qui restent en sa possession ou sous son contrôle.
5. HITACHI est en droit de déduire de tout montant qui elle doit à l'Acheteur, tout montant qui lui est dû par l'Acheteur, après en avoir informé l'Acheteur et avoir recueilli ses éventuelles observations.

## VIII. MARCHANDISES DÉFECTUEUSES

### 1. Garanties Commerciales

HITACHI a pris toutes les précautions lors de la conception et la fabrication de ses équipements de chauffage & climatisation pour que les produits soient conformes aux normes les plus sévères. Pour tous les produits finis, la période de garantie est de 36 mois (3 ans) à compter de la date de transfert des risques (livraison du matériel). La cuve du chauffe-eau thermodynamique TAWI-270NH2A est garantie 5 ans contre la corrosion sous réserve du suivi des précautions de maintenance indiquées dans le manuel de fonctionnement. Une exception est faite pour tous les compresseurs livrés d'origine avec les groupes extérieurs de la gamme de produits HITACHI (hors gamme eau glacée Samuraï). Pour les compresseurs, la période de garantie est de 60 mois (5 ans) à compter de la date du transfert des risques. Cette garantie spécifique aux compresseurs ne sera appliquée qu'à condition qu'un rapport de mise en service en bonne et due forme soit transmis à HITACHI. Le non-respect de cette clause se traduira par un retour à la garantie de 36 mois (3 ans) sur les compresseurs comme sur les autres composants. Ces garanties s'appliquent aux matériels facturés à partir du 1<sup>er</sup> avril 2011.

Ces garanties commerciales ne sont pas cumulatives entre elles. De plus, elles ne font pas échec aux garanties légales (sous réserve des exclusions expressément prévues aux présentes), mais elles ne se cumulent pas avec les garanties légales. La date de transfert des risques est à la livraison du matériel. La date d'installation peut être également prise en compte, celle-ci pouvant être différée de 6 mois maximum par rapport à la date de facturation. En aucun cas la période de garantie ne pourra être étendue au-delà de 6 mois après la date de facturation. Dans les délais spécifiés ci-dessus, HITACHI est responsable de la non-conformité des biens aux caractéristiques garanties (fourniture de la pièce venue en remplacement de la pièce défectueuse uniquement). En cas de défaut de fabrication avéré, le composant de remplacement sera fourni à la charge d'HITACHI, du moment qu'une procédure d'installation et de mise en œuvre correcte du matériel concerné ait été appliquée. L'usure normale des produits est exclue des termes de la garantie. Toute réclamation non conforme aux procédures HITACHI NE SERA PAS prise en considération.

La politique de garantie commerciale est soumise aux conditions suivantes :

Les équipements d'HITACHI doivent être installés dans les règles de l'art. Leur installation doit respecter les spécifications d'installation indiquées dans les manuels techniques pour chaque unité. Cette garantie est subordonnée à un entretien régulier des équipements par du personnel qualifié (l'installateur ayant réalisé l'installation ou à défaut une société spécialisée reconnue sur le marché pour ses compétences) au travers d'un contrat de maintenance, en conformité avec nos spécifications techniques. HITACHI se réserve le droit de demander une copie du contrat de maintenance ainsi que tous les rapports d'intervention effectués et, le cas échéant, de refuser la garantie si aucun contrat n'a été établi. La fréquence d'entretien est liée aux conditions d'utilisation du matériel et à la législation en vigueur.

Dans le cas de garanties répétées sur la même pièce, HITACHI se réserve le droit de demander des informations complémentaires (voir conditions générales sur le site des garanties). Pour transmettre une demande de garantie : HITACHI met à votre disposition un service de demandes de garantie en ligne. Contactez votre agence ou comptoir HITACHI et demandez l'ouverture de votre compte sur le site internet dédié : [HACE WARRANTY https://warranty.hitachi.com/warranty/](https://warranty.hitachi.com/warranty/)

Afin de gagner du temps lors de la saisie de votre demande de garantie sur HACE WARRANTY, nous vous conseillons d'avoir à disposition : la référence du matériel concerné, le numéro de série, la date de fabrication et la date d'installation, la date de l'aplan, le(s) composant(s) requis et les informations techniques précises concernant le problème rencontré. Une fois votre demande enregistrée, vous recevrez un numéro de demande de garantie unique que vous pourrez utiliser dans toute correspondance adressée dès lors. Vous pourrez alors suivre sur notre site internet l'état d'avancement de votre demande et accéder aux informations de suivi concernant l'expédition des composants demandés. Toutes les réclamations de garantie doivent se faire dans les 60 jours (2 mois) suivant la date de la panne. Toute réclamation présentée après ce délai de 60 jours NE SERA PAS prise en compte. HITACHI se réserve le droit de ne pas prendre en charge une garantie en cas de non-paiement de facture de matériel. Suite à un remplacement de pièce sur du matériel : HITACHI menant une politique constante d'amélioration de ses produits, toutes les pièces remplacées doivent être conservées par le client pendant une période de 60 jours (2 mois) à partir de la date d'envoi par HITACHI du composant neuf fourni au titre de la garantie. Au cours de cette période, HITACHI peut demander la restitution des pièces à ses frais afin de procéder à l'expertise de celles-ci.

Dans le cas où la panne déclarée sur la demande de garantie n'est pas confirmée par l'expertise ou que l'origine de la panne s'avère être liée à une mauvaise mise en œuvre du matériel, HITACHI se réserve le droit de facturer les pièces fournies sous garantie au demandeur suivant les tarifs en vigueur. Tous les composants demandés en retour doivent être envoyés à l'adresse ci-dessus. Ces composants devront être impérativement accompagnés de la référence de l'agence concernée (numéro de garantie HITACHI, selon le registre sur le site internet dédié).

Dans le cas du non-respect de cette procédure, HITACHI se réserve le droit de facturer au demandeur la pièce fournie dans le cadre de la garantie. Adresse deretour du matériel :

DIMOTRANS - SERVICE QUALITE HITACHI  
29 RUE DES CHAPELLES - 38290 SAINT QUENTIN FALLAVIER

### Garantie des pièces de rechange :

Nos pièces détachées sont garanties 1 (un) an à compter de la date d'expédition du matériel par HITACHI. Cette garantie s'applique à l'ensemble des pièces fournies par HITACHI à partir du 1<sup>er</sup> avril 2013. Cette garantie commerciale ne fait pas échec aux garanties légales (sous réserve des exclusions expressément prévues aux présentes), mais elle ne se cumule pas avec les garanties légales. Cette garantie ne s'applique pas dans le cas où cette même pièce a été endommagée par un autre composant



du matériel lui-même ou du matériel raccordé. La demande de garantie d'une pièce détachée doit être accompagnée d'un diagnostic précis ainsi que du document attestant de la date de livraison du matériel d'origine (facture ou bon de livraison). La validation par HITACHI d'une garantie pourra être conditionnée à la réception d'informations complémentaires (exemple : analyse d'huile pour la fourniture d'un compresseur).

En cas de non-respect des conditions ci-dessus, HITACHI se réserve le droit de rejeter la demande de garantie.

2. Sauf si HITACHI et l'Acheteur en ont convenu autrement, en cas de Marchandise non fabriquée par HITACHI, les dispositions de l'article 8-1 ci-dessus s'appliquent seulement dans la limite de la garantie donnée par le fournisseur de ces Marchandises à HITACHI.

3. Sous réserve de l'article 8-1 ci-dessus, HITACHI ne fournit aucune garantie explicite ou implicite, sur les Marchandises en dehors de la garantie du droit de propriété, et de telles garanties sont par conséquent expressément exclues par les présentes. S'agissant des garanties légales et à supposer qu'elles soient applicables, il est expressément prévu s'agissant de la garantie des vices cachés qu'elle ne saurait jouer pour les vices dont HITACHI n'avait pas connaissance. Elle est en tout état de cause exclue lorsque l'Acheteur est de même spécialiste. Même dans le cas où il serait dûment démontré que les produits sont défectueux au sens de l'article 1386-1 du code civil, HITACHI ne saurait en tout état de cause être tenu responsable des dommages causés aux biens utilisés par l'Acheteur principalement pour son usage professionnel. En outre, HITACHI n'encourt aucune responsabilité envers l'Acheteur au regard de tout dommage, perte ou préjudice (y compris tout préjudice direct ou indirect et toute perte de profits) résultant de matériaux défectueux, d'un défaut de fabrication ou de toute autre cause, qu'il soit ou non dû à la négligence d'HITACHI, ses employés ou agents étant précisé toutefois que la responsabilité d'HITACHI pourra être mise en cause en cas de décès ou de dommage corporel dû à sa négligence dûment démontrée. Les limitations aux garanties légales ne concernent que les relations entre HITACHI et ses clients professionnels et ne sauraient en aucun cas être opposées par les Installateurs auprès de l'utilisateur final. D'ailleurs, plus généralement, les Installateurs devront impérativement s'assurer que tant les contrats de garantie présentés à l'utilisateur final que les CGV applicables aux contrats de consommation contiennent toutes les mentions obligatoires légales imposées dans des relations avec des clients consommateurs.

## IX. INSOLVABILITÉ ET DÉFAILLANCE

Si l'Acheteur ne régle pas HITACHI conformément aux présentes conditions générales, ne respecte pas l'une des dispositions des conditions générales ou tout autre contrat avec HITACHI, conclut un règlement amiable, tombe en faillite ou transige avec ses créanciers ou si une ordonnance de mise sous séquestre est prononcée à son endroit ou si (dans le cas où l'Acheteur est une société) une décision judiciaire ou une résolution de liquidation de l'Acheteur est prise (à des fins autres qu'une fusion-absorption ou restructuration préalablement acceptée par écrit par HITACHI) ou si un administrateur judiciaire est désigné pour gérer tout actif ou engagement de l'Acheteur ou si surviennent des circonstances qui autorisent le Tribunal ou un créancier à nommer ou demander la nomination d'un administrateur judiciaire ou un administrateur ad hoc, ou autorisent le Tribunal à rendre une ordonnance de liquidation ou si l'Acheteur engage ou fait l'objet d'une procédure similaire du fait de son endettement, alors HITACHI peut, sans préjudice de tout autre droit, reporter la livraison ou la fabrication (relatives tant au Contrat en question qu'à tous autres contrats que HITACHI peut avoir conclus avec l'Acheteur) jusqu'à la date à laquelle le dit paiement est effectué ou à laquelle il est remédié à la violation et/ou (au choix d'HITACHI) résilier le Contrat (et/ou les autres contrats) et recouvrer le paiement de toutes les livraisons déjà effectuées et des coûts des matériaux et de la main d'œuvre déjà encourus pour effectuer les livraisons futures (déduction faite pour ces coûts, des frais engagés par HITACHI à d'autres fins) et de recouvrer également auprès de l'Acheteur une somme équivalente à la perte de profits résultant pour HITACHI de cette résiliation sous réserve du maintien des conditions de règlement dans les cas prévus par la loi en cas de procédure de sauvegarde, et pour tout contrat en cours (réception t accusé réception des bons de commandes antérieurs à la procédure de sauvegarde, même si la ou les livraisons ne seraient pas encore effectuées).

L'exercice par HITACHI du droit de reporter la livraison ou la fabrication ne fait pas obstacle à l'exercice ultérieur de son droit de résilier le Contrat/et de les autres contrats éventuels.

## X. DROITS DES TIERS

1. Dans le présent article 10, l'expression "Droits destiers" désigne tous les droits résultant de brevets, de modèles déposés ou non, de marques, de droits d'auteur ou tous autres droits de propriété intellectuelle ou droits attachés au savoir-faire, susceptibles ou non de bénéficier d'une protection légale et appartenant à ou étant contrôlés par un tiers.

2. Si l'une quelconque des Marchandises est fabriquée selon les spécifications de l'Acheteur ou si l'utilisation par l'Acheteur des Marchandises viole les Droits destiers alors que les Marchandises ne violent pas ces droits, l'Acheteur devra indemniser HITACHI en regard de l'ensemble des actions, demandes, coûts, dommages ou préjudices résultant de la violation des Droits destiers du fait de la fabrication des Marchandises selon les spécifications de l'Acheteur ou de l'utilisation que l'Acheteur fait des Marchandises, les cas échéant.

3. Toute référence faite par HITACHI à des brevets, droits d'auteur, modèles déposés, marques et formes analogues de protection ne constitue pas une garantie de leur validité.

4. HITACHI ne garantit pas que les Marchandises ne violent pas les Droits destiers, et toutes garanties à cette fin, expressives ou tacites, légales ou autres, sont exclues par les présentes. S'il est allégué que les Marchandises violent les Droits destiers ou si HITACHI estime qu'une telle alléguation est possible, HITACHI peut choisir, à ses frais :

a- de modifier ou remplacer les Marchandises sainsuivie à la performance des Marchandises, de façon éviter la violation des Droits destiers ; ou  
b- de racheter les Marchandises au prix payé par l'Acheteur.

5. HITACHI n'encourt aucune responsabilité envers l'Acheteur dans le cas où les Marchandises violent ou sont prétendues violer les Droits destiers. Si les Marchandises font l'objet ou sont susceptibles de faire l'objet de Droits destiers, HITACHI a uniquement l'obligation de transférer à l'Acheteur les droits ou titres qu'il peut détenir.

6. L'Acheteur doit immédiatement notifier à HITACHI toute réclamation ou action en justice ou menace d'action en justice alléguant que des Droits de tiers ont été violés. HITACHI contrôlera et conduira la procédure de la manière qu'elle déterminera. Dans ce cadre, l'Acheteur doit fournir toute l'assistance raisonnable et nécessaire qu'HITACHI pourra solliciter.

## XI. SPÉCIFICATIONS ET INFORMATIONS

1. Sauf dérogation écrite expresse contraire acceptée par HITACHI, tous les dessins, modèles, spécifications et caractéristiques de dimensions et de poids et autres informations fournies par HITACHI ont seulement un caractère approximatif et HITACHI n'encourt aucune responsabilité en cas d'écart par rapport à ces indications. HITACHI informera l'Acheteur sur les spécifications techniques des Marchandises, lesquelles s'appliqueront automatiquement à l'ensemble des commandes émises suite à cette notification.

2. HITACHI n'accepte aucune responsabilité en cas d'erreurs, omissions ou autres défauts dans les dessins, modèles ou spécifications préparés par ou pour le compte de l'Acheteur ou ses agents, sous-traitants ou employés, et HITACHI devra être indemnisée par l'Acheteur en regard de l'ensemble des responsabilités encourues et dépenses subies par HITACHI de ce fait.

3. Tous les dessins, modèles, spécifications et informations fournis par HITACHI sont confidentiels et ne doivent pas être divulgués à un tiers quel qu'il soit sans l'accord écrit d'HITACHI.

## XII. LIMITATION DE RESPONSABILITÉ

1. HITACHI n'est pas responsable de toute perte indirecte, perte de chiffre d'affaires, perte de clientèle et/ou perte d'économies anticipées, quelle qu'en soit la cause.

2. Sans préjudice de l'article 12-1, dans l'hypothèse où HITACHI serait reconnu responsable envers l'Acheteur de tout préjudice ou perte résultant d'une négligence, violation contractuelle, déclaration inexacte ou autre cause, sa responsabilité sera plafonnée à la somme payée par l'Acheteur à HITACHI dans le cadre du Contrat.

3. Les limitations de responsabilité prévues aux articles 12-1 et 12-2 ci-dessus n'excluent pas ni n'atténuent la responsabilité d'HITACHI en cas de fraude, dol ou en cas de décès ou de dommage corporel dû à sa négligence dûment démontrée.

4. Dans un souci de clarté, il est précisé que HITACHI ne sera pas responsable vis-à-vis de l'Acheteur en cas de retard de livraison dû à des circonstances décrites aux articles 4-3 et 4-4 des présentes conditions générales.

## XIII. CESSIION

Aucune partie n'est en droit, sans l'accord préalable et écrit de l'autre partie (pouvant être refusé pour des raisons légitimes uniquement), de céder ou sous-traiter l'un quelconque de ses droits ou obligations résultant du Contrat. Lorsque l'accord de l'autre partie sera donné par écrit, la partie concernée devra fournir à l'autre partie une copie de la cession concernée.

## XIV. LICENCES ET AUTORISATIONS

1. Si une licence ou l'autorisation d'une autorité gouvernementale ou autre autorité est requise pour l'acquisition, le transport ou l'utilisation des Marchandises par l'Acheteur, ce dernier devra obtenir la dite licence ou autorisation, à ses frais, et si nécessaire, en fournir la preuve à HITACHI sur demande. Le fait que l'Acheteur n'ait pas obtenu la dite licence ou autorisation ne l'autorise pas à refuser de payer le prix ou à en différer le paiement. Tous frais ou charges supplémentaires encourus par HITACHI et résultant de cette absence de licence ou d'autorisation seront à la charge de l'Acheteur.

2. Dans le cadre de la réglementation sur la manipulation des fluides frigorigènes, l'Acheteur, l'installateur ou la société qui a en charge la maintenance des équipements devra se conformer à toutes les exigences légales (comme par exemple l'article R543-79 du code de l'environnement).

3. Si HITACHI a besoin d'obtenir une licence d'exportation auprès des autorités compétentes au Royaume-Uni ou, en cas de livraison directe, auprès d'un autre pays, l'Acheteur doit fournir à HITACHI l'ensemble des informations exigées par HITACHI à cette fin, incluant notamment le pays de destination finale et le nom et l'adresse d'origine, et doit garantir que ces informations sont exactes, à jour et suffisamment précises.

L'Acheteur accepte également de mettre en œuvre toutes les procédures nécessaires à cette fin, y compris notamment, le dépôt d'une demande et l'obtention d'un certificat d'importation international, d'une licence d'importation et d'un certificat de vérification de livraison, s'il y a lieu.

L'Acheteur ne doit pas directement ou indirectement réexporter les Marchandises, en tout ou partie, ou la technologie, les services ou données techniques vers des pays dans lesquels l'exportation de tels Marchandises, technologie, services ou données est restreinte par la réglementation appliquée par le gouvernement délivrant la dite licence d'exportation (sauf si cette

licence d'exportation l'approuve explicitement). Dans le cas où des Marchandises ou des matériaux, parties ou pièces les composant, ou des données techniques fournies par HITACHI proviennent des Etats-Unis, l'Acheteur accepte de se conformer à la réglementation de l'Administration américaine applicable en matière d'exportation.

4. L'Acheteur ne doit pas exporter, réexporter ou mettre à disposition les Marchandises, en tout ou partie, ou toutes données techniques, vers une destination, personne ou organisation frappée par des sanctions des Nations Unies, de l'Union Européenne et/ou nationales, ou à toute fin interdite par ces sanctions. L'Acheteur ne doit pas revendre les Marchandises, que ce soit directement ou indirectement, en vue d'une exportation vers un pays n'ayant pas respecté un contrôle, une loi, un règlement ou une réglementation sur l'exportation du pays d'origine des Marchandises.

5. L'Acheteur confirme que les Marchandises ou toutes données techniques ne seront pas utilisées pour la prolifération des armes de destruction massive (armes chimiques, biologiques ou nucléaires et missiles y relatifs).

6. L'Acheteur doit conserver les documents pendant au minimum quatre (4) ans à compter de la date d'expédition par HITACHI comme preuve du fait que toutes les Marchandises fournies à l'Acheteur ont été reçues à la destination autorisée en vertu de la réglementation appliquée par le gouvernement délivrant la licence d'exportation et l'Acheteur fournira cette preuve à la demande d'HITACHI.

7. Les engagements d'HITACHI en vertu du présent Contrat sont conclus sous réserve que l'ensemble des licences ou autorisations requis soient obtenus auprès des autorités compétentes.

8. L'Acheteur doit confirmer séparément à HITACHI qu'il respecte strictement le présent article 14 (Notification de confirmation).

## XV. CONDITIONS COMMERCIALES

Lorsque les Marchandises sont vendues CIF ou FOB ou sur la base d'autres termes commerciaux internationaux, il sera fait application des Incoterms 2000 tels que périodiquement modifiés, pour interpréter les conditions commerciales, sauf si cette interprétation était contraire aux présentes conditions générales.

## XVI. RENONCIATION

Le fait qu'HITACHI n'exerce pas ou ne se prévale pas d'un quelconque droit qui lui est conféré par les présentes conditions générales ne sera pas considéré comme valant renonciation à ce droit et ne fera pas obstacle à l'exercice ou l'application ultérieure de ce droit.

## XVII. NOTIFICATIONS

Toute notification sera réputée avoir été valablement donnée si elle est envoyée par courrier postal au tarif normal, télex ou télécopie à la partie concernée à sa dernière adresse connue. Les notifications envoyées par courrier postal seront réputées avoir été données sept jours après l'envoi et les notifications envoyées par télex ou télécopie seront réputées avoir été transmises à la date d'envoi.

## XVIII. ANNULATION

Le contrat ne peut être annulé ou son exécution rééchelonnée par l'Acheteur qu'avec l'accord écrit d'HITACHI. En cas d'annulation, l'Acheteur devra payer à HITACHI une indemnité d'annulation égale aux coûts exposés par HITACHI jusqu'à la date d'annulation, à laquelle s'ajoutera une somme destinée à compenser toute perte de profits subie par HITACHI. Le montant de cette indemnité sera notifié à l'Acheteur lorsqu'HITACHI informera l'Acheteur par écrit de l'acceptation de l'annulation, et sera payé dans les trente jours de cette notification.

## XIX. FORCE MAJEURE

1. Dans l'hypothèse où la fourniture des Marchandises par HITACHI en vertu des présentes conditions générales, est empêchée, gênée ou retardée par un Événement de Force Majeure, HITACHI pourra choisir l'une des options suivantes :

a- suspendre les livraisons tant que l'Événement de Force Majeure perdure ;  
b- si HITACHI ne dispose pas de stocks suffisants pour honorer ses engagements, répartir librement les stocks disponibles entre ses clients ; ou  
c- résilier tout contrat affecté par la survenance de cet Événement de Force Majeure avec effet immédiat par l'envoi d'une notification écrite à l'Acheteur ; et HITACHI ne sera pas responsable de tout préjudice ouvert subi par l'Acheteur de ce fait.

2. Dans le présent article, les termes "Événement de Force Majeure" désignent tout événement échappant au contrôle raisonnable d'HITACHI incluant, notamment, toute grève, lock-out, conflit social ou manque de main d'œuvre, catastrophe naturelle, guerre, émeute, guerre civile, dommage causé par un acte de malveillance, le respect d'une loi ou d'une ordonnance, réglementation ou instruction gouvernementale, tout accident, panne d'usine ou de machine, incendie, inondation, tempête, tremblement de terre, absence de service public, manque de matériaux ou toutes autres circonstances affectant les sources d'approvisionnement en matériaux habituelles de HITACHI.

## XX. ELIMINATION DES DECHETS/D'EQUIPEMENTS ELECTRIQUES ETELECTRONIQUES ("DEEE")

Conformément aux articles L. 541-10-2 et R. 543-172 à R.543-206 du Code de l'environnement, HITACHI, en tant que producteur d'équipements électriques et électroniques, s'acquitte des obligations qui lui incombent en matière d'élimination des DEEE en adhérant à l'organisme ECOSYSTEM pour les DEEE ménagers. HITACHI facture l'écoparticipation en sus du prix des produits concernés.

Cette éco-participation n'est pas négociable et ne peut pas faire l'objet de réfaction. Elle est en dehors de l'assiette du chiffre respectable et escamotable. L'Acheteur a l'obligation de récupérer l'écoparticipation à ses propres acheteurs jusqu'au consommateur final sans perdre de marge et de les en informer conformément à la réglementation applicable. Pour les DEEE professionnels, sauf convention contraire conclue directement avec l'utilisateur final, HITACHI assure le financement et l'organisation de l'élimination des déchets issus de ces équipements, en ayant recours si nécessaire à des prestataires spécialisés pour leur collecte, leur enlèvement et leur traitement. Cette prise en charge par HITACHI est soumise à conditions (mise à disposition du matériel, conditionnement, charge en réfrigérant,...). Pour connaître ces conditions, veuillez prendre contact avec votre agence HITACHI la plus proche.

## XXI. LOGICIELS

HITACHI met à disposition de ses clients professionnels (Installateurs principalement) des logiciels de dimensionnement et de sélection de matériels.

Le fait d'utiliser ces logiciels (Hi-ToolKit for Home, Hi-ToolKit for Business, Hi-ToolKit for Industry, Hi-ToolPower, ...) implique votre adhésion aux conditions des Contrats de Licence Utilisateur Final (consultables dans les logiciels), étant précisé que tout document issu de ces logiciels ne constitue en aucun cas un document contractuel et ne saurait en aucun cas engager la responsabilité d'HITACHI.

Ces logiciels représentent uniquement un outil d'accompagnement dans la sélection des pompes à chaleur HITACHI pour une installation donnée. Pour autant, ce logiciel ne permet pas d'attendre des résultats précis ni certifiables ou de prendre en compte tous les facteurs participant à des installations complexes ou sophistiquées. Il n'a qu'une valeur purement indicative.

De fait, ces logiciels ne sont pas en mesure de prendre en compte la totalité des facteurs susceptibles au chantier qui peuvent avoir une influence sur le bon fonctionnement de l'équipement sélectionné (ex : longueurs sur site, géométrie du réseau, températures de fonctionnement,...).

La société HITACHI ne fournit donc aucune garantie concernant l'exactitude des résultats ou des réponses issus de l'utilisation de ces logiciels, les rapports ou tous documents pouvant en résulter étant basés sur les informations entrées par l'utilisateur des logiciels. Ces résultats nécessitent la saisie de données n'émanant pas d'HITACHI qui ne peut donc les maîtriser. HITACHI ne peut donc être tenue responsable de documents ou résultats indicatifs établis à partir de données n'émanant pas d'elle.

Ces logiciels peuvent aussi contenir des inexactitudes ou des erreurs techniques, et des améliorations ou modifications peuvent lui être apportées par Hitachi à tout moment sans préavis.

Ces logiciels ne ont pas pour objectif de remplacer une évaluation approfondie réalisée par un professionnel du métier qui reste recommandée. En conséquence, il vous est conseillé de ne pas vous appuyer uniquement sur les réponses des logiciels pour sélectionner l'équipement approprié mais également sur une expertise approfondie.

## XXII. LOI APPLICABLE ET JURIDICTION

Le Contrat est régi par le droit français. Les parties entendent expressément soumettre tous litiges à la compétence des juridictions françaises, étant toutefois précisé que HITACHI est en droit d'intenter une action judiciaire à l'encontre de l'Acheteur devant les juridictions de tout pays dans lequel l'Acheteur réside ou conduit ses activités.

## XXIII. DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Il est expressément convenu que l'Acheteur n'acquiert aucun droit, titre ou intérêt sur un quelconque élément de propriété intellectuelle sur les Marchandises (y compris notamment, les brevets, marques, modèles déposés ou non déposés, droits d'auteur et droits sur les modèles ou inventions). De plus, l'Acheteur ne doit pas commettre ou permettre que soit commis un quelconque acte qui, lors de l'utilisation de tout droit de propriété intellectuelle sur les Marchandises, compromettrait ou pourrait compromettre leur validité.

## XXIV. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1. Les titres figurant dans les présentes conditions générales sont uniquement insérés à des fins pratiques et ne doivent pas être interprétés comme définissant l'étendue ou le sens des conditions générales.

2. L'invalidité, l'illegalité ou le caractère non-exécutoire de tout ou partie des conditions générales n'affecte ni ne compromet l'application des autres dispositions des conditions générales qui demeurent en vigueur.

3. Toute référence à une disposition légale est une référence à cette disposition légale, telle qu'éventuellement modifiée et à tout texte pris pour son application.

HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS

Société par actions simplifiée au capital de 19 460 912 €

Siège social : CS 90134 - 18, rue Grange Dame Rose - 78140 Vélizy Villacoublay - France.



# CONDITIONS DE GARANTIES COMMERCIALES

- ▶ HITACHI a pris toutes les précautions lors de la conception et la fabrication de ses équipements de chauffage & climatisation pour que les produits soient conformes aux normes les plus sévères.
- ▶ Pour tous les produits finis, la période de garantie est de 36 mois (3 ans) à compter de la date de transfert des risques (livraison du matériel).
- ▶ La cuve du chauffe-eau thermodynamique TAW-270NH2A est garantie 5 ans contre la corrosion sous réserve du suivi des précautions de maintenance indiqués dans le manuel de fonctionnement.
- ▶ Une exception est faite pour tous les compresseurs livrés d'origine avec les groupes extérieurs de la gamme de produits HITACHI (hors gamme eau glacée Samurai). Pour les compresseurs, la période de garantie est de 60 mois (5 ans), à compter de la date du transfert des risques. Cette garantie spécifique aux compresseurs ne sera appliquée qu'à condition qu'un rapport de mise en service en bonne et due forme soit transmis à HITACHI. Le non-respect de cette clause se traduira par un retour à la garantie de 36 mois (3 ans) sur les compresseurs comme sur les autres composants. Ces garanties s'appliquent aux matériels facturés à partir du 1er avril 2011.
- ▶ La date de transfert des risques est la date de facturation du matériel. La date d'installation peut être également prise en compte, celle-ci pouvant être différée de 6 mois maximum par rapport à la date de facturation. En aucun cas la période de garantie ne pourra être étendue au-delà de 6 mois après la date de facturation.
- ▶ Ces garanties commerciales ne sont pas cumulatives entre elles. De plus, elles ne font pas échec aux garanties légales (sous réserve des exclusions expressément prévues aux présentes), mais elles ne se cumulent pas avec les garanties légales. La date de transfert des risques est à la livraison du matériel. La date d'installation peut être également prise en compte, celle-ci pouvant être différée de 6 mois maximum par rapport à la date de facturation. En aucun cas la période de garantie ne pourra être étendue au-delà de 6 mois après la date de facturation. Dans les délais spécifiés ci-dessus, HITACHI est responsable de la non-conformité des biens aux caractéristiques garanties (fourniture de la pièce neuve en remplacement de la pièce défectueuse uniquement). En cas de défaut de fabrication avéré, le composant de remplacement sera fourni à la charge d'HITACHI, du moment qu'une procédure d'installation et de mise en œuvre correcte du matériel concerné ait été appliquée.
- ▶ L'usure normale des produits est exclue des termes de la garantie. Toute réclamation non conforme aux procédures HITACHI NE SERA PAS prise en considération.
- ▶ La politique de garantie commerciale est soumise aux conditions suivantes :  
Les équipements d'HITACHI doivent être installés dans les règles de l'art. Leur installation doit respecter les spécifications d'installation indiquées dans les manuels techniques pour chaque unité. Cette garantie est subordonnée à un entretien régulier des équipements par du personnel qualifié (l'installateur ayant réalisé l'installation ou à défaut une société spécialisée reconnue sur le marché pour ses compétences) au travers d'un contrat de maintenance, en conformité avec nos spécifications techniques. HITACHI se réserve le droit de demander une copie du contrat de maintenance ainsi que de tous les rapports d'intervention effectués et, le cas échéant, de refuser la garantie si aucun contrat n'a été établi. La fréquence d'entretien est liée aux

conditions d'utilisation du matériel et à la législation en vigueur. Dans le cas de garanties répétées sur la même pièce, HITACHI se réserve le droit de demander des informations complémentaires (voir conditions générales sur le site des garanties).

## Pour transmettre une demande de garantie : HITACHI met à votre disposition un service de demandes de garantie en ligne.

- ▶ Contactez votre agence ou comptoir HITACHI et demandez l'ouverture de votre compte sur le site internet dédié : HACE WARRANTY :  
<https://warranty.HITACHIAircon.com/warranty>
- ▶ Afin de gagner du temps lors de la saisie de votre demande de garantie sur HACE WARRANTY, nous vous conseillons d'avoir à disposition : la référence du matériel concerné, le numéro de série, la date de facturation et la date d'installation, la date de la panne, le(s) composant(s) requis et les informations techniques précises concernant le problème rencontré.
- ▶ Une fois votre demande enregistrée, vous recevrez un numéro de demande de garantie unique que vous pourrez utiliser dans toute correspondance adressée dès lors.
- ▶ Vous pourrez alors suivre sur notre site internet l'état d'avancement de votre demande et accéder aux informations de suivi concernant l'expédition des composants demandés.
- ▶ Toutes les réclamations de garantie doivent se faire dans les 60 jours (2 mois) suivant la date de la panne. Toute réclamation présentée après ce délai de 60 jours NE SERA PAS prise en compte.
- ▶ HITACHI se réserve le droit de ne pas prendre en charge une garantie en cas de non-paiement de facture de matériel.

## Suite à un remplacement de pièce sur du matériel :

- ▶ HITACHI menant une politique constante d'amélioration de ses produits, toutes les pièces remplacées doivent être conservées par le client pendant une période de 60 jours (2 mois) à partir de la date d'envoi par HITACHI du composant neuf fourni au titre de la garantie. Au cours de cette période, HITACHI peut demander la restitution des pièces à ses frais afin de procéder à l'expertise de celles-ci.
- ▶ Dans le cas où la panne déclarée sur la demande de garantie n'est pas confirmée par l'expertise ou que l'origine de la panne s'avère être liée à une mauvaise mise en œuvre du matériel, HITACHI se réserve le droit de facturer les pièces fournies sous garantie au demandeur suivant les tarifs en vigueur.
- ▶ Tous les composants demandés en retour doivent être envoyés à l'adresse ci-dessous. Ces composants devront être impérativement accompagnés de la référence de la garantie concernée (numéro de garantie HITACHI, selon enregistrement sur le site internet dédié).
- ▶ Dans le cas du non-respect de cette procédure, HITACHI se réserve le droit de facturer au demandeur la pièce fournie dans le cadre de la garantie.

### Adresse de retour du matériel :

DIMOTRANS  
SERVICE QUALITE HITACHI  
29 RUE DES CHAPELLES  
38290 SAINT QUENTIN FALLAVIER

## Garantie des pièces de rechange :

- ▶ Nos pièces détachées sont garanties 1 (un) an à compter de la date d'expédition du matériel par HITACHI. Cette garantie s'applique à l'ensemble des pièces fournies par HITACHI à partir du 1er avril 2013. Cette garantie commerciale ne fait pas échec aux garanties légales (sous réserve des exclusions expressément prévues aux présentes), mais elle ne se cumule pas avec les garanties légales.
- ▶ Cette garantie ne s'applique pas dans le cas où cette même pièce a été endommagée par un autre composant du matériel lui-même ou du matériel raccordé. La demande de garantie d'une pièce détachée doit être accompagnée d'un diagnostic précis ainsi que du document attestant de la date de livraison du matériel d'origine (facture ou bon de livraison). La validation par HITACHI d'une garantie pourra être conditionnée à la réception d'informations complémentaires (exemple : analyse d'huile pour la fourniture d'un compresseur). En cas de non-respect des conditions ci-dessus, HITACHI se réserve le droit de rejeter la demande de garantie.
- ▶ Sauf si HITACHI et l'acheteur en ont convenu autrement, en cas de Marchandise non fabriquée par HITACHI, les dispositions ci-dessus s'appliquent seulement dans la limite de la garantie donnée par le fournisseur de ces Marchandises à HITACHI.
- ▶ Sous réserve des dispositions ci-dessus, HITACHI ne fournit aucune garantie explicite ou implicite, sur les Marchandises en dehors de la garantie du droit de propriété, et de telles garanties sont par conséquent expressément exclues par les présentes. S'agissant des garanties légales et à supposer qu'elles soient applicables, il est expressément prévu s'agissant de la garantie des vices cachés qu'elle ne saurait jouer pour les vices dont HITACHI n'avait pas connaissance. Elle est en tout état de cause exclue lorsque l'acheteur est de même spécialité. Même dans le cas où il serait dûment démontré que les produits sont défectueux au sens de l'article 1386-1 du code civil, HITACHI ne saurait en tout état de cause être tenu responsable des dommages causés aux biens utilisés par l'acheteur principalement pour son usage professionnel. En outre, HITACHI n'encourt aucune responsabilité envers l'acheteur eu égard à tout dommage, perte ou préjudice (y compris tout préjudice direct ou indirect et toute perte de profits) résultant de matériaux défectueux, d'un défaut de fabrication ou de toute autre cause, qu'il soit ou non dû à la négligence d'HITACHI, ses employés ou agents étant précisé toutefois que la responsabilité d'HITACHI pourra être mise en cause en cas de décès ou de dommage corporel dû à sa négligence dûment démontrée.
- ▶ Les limitations aux garanties légales ne concernent que les relations entre HITACHI et ses clients professionnels et ne sauraient en aucun cas être opposées par les Installateurs auprès de l'utilisateur final. D'ailleurs, plus généralement, les Installateurs devront impérativement s'assurer que tant les contrats de garantie présentés à l'utilisateur final que les CGV applicables aux contrats de consommation contiennent toutes les mentions obligatoires légales imposées dans des relations avec des clients consommateurs.



## Agences

### A Agence Hitachi Île-de-France/Centre

CS 90134 - 18 Rue grange Dame Rose - 78140 VÉLIZY-VILLACOUBLAY  
 ☎ 01 34 65 00 01 - ☎ 01 34 65 16 60 - ✉ paris.hace@hitachi-eu.com

### D Agence Hitachi Méditerranée

Le Synergie - 770 Rue Alfred Nobel - 34000 MONTPELLIER  
 ☎ 04 67 17 07 07 - ☎ 04 67 17 07 57 - ✉ montpellier.hace@hitachi-eu.com

### ► Bureau Hitachi Marseille

Bât. « les Bouleaux » Rue Blaise Pascal - 13127 VITROLLES  
 ✉ marseille.hace@hitachi-eu.com

### B Agence Hitachi Nord-Est

Parc de la Haute Borne - 100 Avenue Harrison - 59650 VILLENEUVE-D'ASCQ  
 ☎ 03 20 34 90 90 - ☎ 02 28 02 20 28 - ✉ lille.hace@hitachi-eu.com

### E Agence Hitachi Sud-Ouest

Le Diapason - Bât. A - 109 Rue Jean Bart - 31670 LABÈGE  
 ☎ 05 62 19 48 90 - ☎ 05 62 19 48 99 - ✉ toulouse.hace@hitachi-eu.com

### C Agence Hitachi Centre-Est

Parc d'Activité du Chêne - 31 Bis Rue du 35e Rgt d'Aviation - 69500 BRON  
 ☎ 04 37 42 00 02 - ☎ 04 37 42 00 16 - ✉ lyon.hace@hitachi-eu.com

### F Agence Hitachi Nord-Ouest

ZI de l'Errette - 44810 HÉRIC  
 ☎ 02 28 02 20 20 - ☎ 02 28 02 20 28 - ✉ nantes.hace@hitachi-eu.com

## Comptoirs

### 1 AXINTRA

Route du Moustoir - La Limite - 29270 CARHAIX-PLOUGUER  
 ☎ 02 98 16 07 22 - ✉ contact@axintra.com

### 4 ETD

ZI Est - 35 All des Grands Paquis - 54180 HEILLECOURT  
 ☎ 03 83 37 84 71 - ☎ 03 83 37 84 83 - ✉ magasin@eurothermic.fr

### 7 APPRO SERVICES

ZI Leveau - 38200 VIENNE  
 ☎ 04 74 78 36 78 - ☎ 04 74 85 82 89 - ✉ dtoussene@apro-services.fr

### 10 CCLIM

Parc d'Activité de Fortneau - Rue de Dion Bouton - 26200 MONTÉLIMAR  
 ☎ 04 75 01 85 32 - ☎ 04 75 91 48 75

### 13 H2C

ZI la Palud - Rue Georges Besse - 83600 FRÉJUS  
 ☎ 04 94 40 10 40 - ☎ 04 94 83 06 63 - ✉ frejus@h2clim.fr

### 16 H2C

480 Rue Famille Laurens - 13854 AIX-LES-MILLES  
 ☎ 04 42 16 88 24 - ☎ 04 42 16 88 25 - ✉ aix@h2clim.fr

### 19 SOLIPAC

2650 Avenue de Maurin - 34070 MONTPELLIER  
 ☎ 04 67 17 40 00 - ✉ contact@solipac.fr

### 22 ETM

Quartier la Poretta - 20137 PORTO-VECCHIO  
 ☎ 04 95 70 08 31 - ☎ 04 95 70 16 52

### 25 DIELCO / ISULATEC

Rond Point Rocade - Lieu-Dit Stiletto - 20090 AJACCIO  
 ☎ 04 95 20 51 69 - ☎ 04 95 37 80 03

### 28 CECECLIM ÉNERGIES

Allée des Prés - Boulevard Olof Palm - 64000 PAU  
 ☎ 05 59 40 53 00 - ☎ 05 59 04 85 37 - ✉ contact@cececlim-energies.com

### 2 H2C

3 Rue Lavoisier - 45140 INGRÉ  
 ☎ 02 38 42 17 08 - ☎ 02 38 42 72 89 - ✉ orleans@h2clim.fr

### 5 AIR VF

8 Rue des Bruyères - 25220 THISE  
 ☎ 03 81 61 68 68 - ☎ 03 81 61 68 50 - ✉ adv@vfconfort.fr

### 8 BC AUVERGNE

32 Rue Jules Verne - 63100 CLERMONT-FERRAND  
 ☎ 04 73 98 01 11 - ☎ 04 73 25 43 47 - ✉ contact@bcuvergne.fr

### 11 H2C

225 Bis Avenue Pierre et Marie Curie - 06700 SAINT-LAURENT-DU-VAR  
 ☎ 04 97 12 24 30 - ☎ 04 97 12 24 31 - ✉ slv@h2clim.fr

### 14 H2C

Chemin Gabriel Ventre - 83160 TOULON-LA-VALETTE  
 ☎ 04 94 14 46 10 - ☎ 04 94 14 46 11 - ✉ toulon@h2clim.fr

### 17 H2C

Zone de Fontcouverte - 1188 Avenue de l'Amandier - 84000 AVIGNON  
 ☎ 04 90 39 19 37 - ☎ 04 90 39 50 85 - ✉ avignon@h2clim.fr

### 20 SOLIPAC

277 Rue Jean-Baptiste Biot - Espace Polygone - 66000 PERPIGNAN  
 ☎ 04 68 34 17 17 - ✉ contact@solipac.fr

### 23 CMS

Zone Industrielle Migliacciario - 20243 PRUNELLI  
 ☎ 04 95 56 09 95 - ☎ 04 95 56 14 53

### 26 SOLIPAC

35 Bis Route de Bessières - 31240 L'UNION  
 ☎ 05 82 95 49 74 - ✉ contact@solipac.fr

### 29 CECECLIM ÉNERGIES

3 Chemin de Jorlis - Zone de Jorlis - 64600 ANGET  
 ☎ 05 59 57 01 30 - ☎ 05 59 57 95 04 - ✉ contact@cececlim-energies.com

### 3 H2C

58 Rue Léon Blum - 59370 MONS-EN-BAROEUL  
 ☎ 03 20 04 03 03 - ☎ 04 92 18 64 55 - ✉ lille@h2clim.fr

### 6 MOREAU

35 Avenue Clément Ader - 69800 SAINT-PRIEST  
 ☎ 04 72 76 00 64 - ☎ 04 72 72 94 41 - ✉ hitachi@moreau-sas.fr

### 9 BO2

16 Rue Victor Grignard - 42000 SAINT-ÉTIENNE  
 ☎ 04 77 35 40 69 - ☎ 09 70 62 69 85

### 12 HAC

ZI les Bois de l'Argile - Lot 70, Voie A - 06370 MOUANS-SARTOUX  
 ☎ 04 92 18 64 54 - ☎ 04 92 18 64 55 - ✉ hac@hac.fr

### 15 H2C

Avenue Fontfrege - Parc d'Activité Gémenos - RN8 Quartier le Douard - 13420 GÉMENOS  
 ☎ 04 42 32 39 30 - ☎ 04 42 32 39 31 - ✉ aubagne@h2clim.fr

### 18 SOLIPAC

2000 B Avenue du Marechal Juin - 30900 NÎMES  
 ☎ 04 66 40 02 00 - ✉ contact@solipac.fr

### 21 ISULA MAT / DIELCO

ZA de Corbara - 20220 L'ÎLE-ROUSSE  
 ☎ 04 95 60 91 64 - ☎ 04 95 60 33 76

### 24 ETM

RN 193 - 20600 FURIANI  
 ☎ 04 95 30 17 00 - ☎ 04 95 33 16 99 - ✉ contact@etmclim.com

### 27 SOLIPAC

39 Rue Champollion - ZI Thibaud - 31100 TOULOUSE  
 ☎ 05 62 20 02 22 - ✉ contact@solipac.fr

### 30 CECECLIM ÉNERGIES

6 Avenue Maurice Levy - 33700 MÉRIGNAC  
 ☎ 05 56 47 72 31 - ☎ 05 56 47 72 34 - ✉ contact@cececlim-energies.com

## Export

### D DIVISION EXPORT

Immeuble « le Synergie » - Parc du Millénaire - 770 Rue Alfred Nobel - 34000 MONTPELLIER  
 ☎ +33 (0)4 67 17 98 89 - ☎ +33 (0)4 67 17 07 57 - ✉ contact@hace.export@hitachi-eu.com



**Centres de formation conventionnés**  
 LYON - TOULOUSE



**Formation QualiPac**  
 GRETA de NÎMES  
 LYON - TOULOUSE

Votre spécialiste Hitachi

● Agence  
 ● Comptoir



Planning des formations en ligne



Version digitale du catalogue 2016

Site grand public : [www.chauffage.hitachi.fr](http://www.chauffage.hitachi.fr)  
 Site pro Génération Hi : [www.generation-hi.com](http://www.generation-hi.com)  
 Extranet pro : [www.hitoolpro.com](http://www.hitoolpro.com)

**HITACHI**